



2600

0430

0400 42
02/04/02

OFGS File No: P/2803-43

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

New York, New York

HAN, Hyung Nam

Date: January 22, 2002

Serial No.: 10/040,399

Date Filed: November 9, 2001

For: METHOD OF CONNECTING CALLS BETWEEN A BUSINESS CARD
TRANSMITTER AND A BUSINESS CARD RECEIVER THROUGH THE
MEDIUM OF A WEB BUSINESS CARD SENT BY THE BUSINESS CARD
TRANSMITTER AND SYSTEM FOR THE SAME

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

FEB 26 2002

Technology Center 2600

In accordance with 35 U.S.C. Sec. 119, applicant(s) confirm(s) the request for priority
under the International Convention and submits herewith the following documents in support of
the claim:

Certified Copies of Korean Applications:
2001-0000428 filed on January 04, 2001
2001-0059437 filed on September 25, 2001

Respectfully submitted,


Max Moskowitz

Registration No.: 30,576

OSTROLENK, FABER, GERB & SOFFEN, LLP

1180 Avenue of the Americas

New York, New York 10036-8403

Telephone: (212) 382-0700



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2001년 제 59437 호
Application Number PATENT-2001-0059437

출원 년 월 일 : 2001년 09월 25일
Date of Application SEP 25, 2001

출원인 : 주식회사 텔레프리 외 1명
Applicant(s) TELEFREE CO., LTD., et al.

RECEIVED
FEB 26 2002
Technology Center 2600



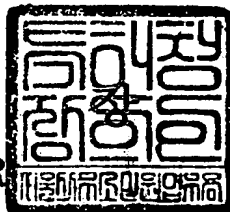
2001 년 10 월 09 일

특

허

청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2001.09.25
【발명의 명칭】	명함발송자가 보낸 웹명함을 매개로 명함수신자와 명함발송자 간의 콜연결 서비스를 제공하는 방법 및 이를 위한 시스템
【발명의 영문명칭】	method of connecting calls between a business card transmitter and a business card receiver through the medium of an web business card sent by the business card transmitter and system for the same
【출원인】	
【명칭】	주식회사 텔레프리
【출원인코드】	1-2000-007452-8
【출원인】	
【성명】	한형남
【출원인코드】	4-2000-007446-1
【대리인】	
【성명】	박희진
【대리인코드】	9-1998-000233-1
【포괄위임등록번호】	2001-039526-7
【포괄위임등록번호】	2001-057096-7
【발명자】	
【성명】	한형남
【출원인코드】	4-2000-007446-1
【우선권주장】	
【출원국명】	KR
【출원종류】	특허
【출원번호】	10-2001-0000428
【출원일자】	2001.01.04
【증명서류】	미첨부
【심사청구】	청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인
박희진 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 35 면 35,000 원

【우선권주장료】 1 건 26,000 원

【심사청구료】 25 항 909,000 원

【합계】 999,000 원

【감면사유】 소기업 (70%감면)

【감면후 수수료】 317,900 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 소기업임을 증명하는
서류_1통

【요약서】**【요약】**

웹상에서 콜연결 기능을 내장한 웹명함을 작성하고, 작성된 웹명함을 원하는 사람에게 전자메일로 발송한 다음 그 웹명함을 매개로 하여 명함발송자와 명함수신자간 간의 콜연결 서비스를 제공하는 방법과 이를 위한 시스템이 개시된다. 명함발송자가 컴퓨터를 통해 입력한 웹명함 정보에 기초하여 콜요청 기능을 갖는 콜버튼을 내포하는 웹명함을 발행하여 명함발송자가 지정한 전자메일 주소로 발송한다. 그 웹명함을 수신한 명함수신자가 컴퓨터를 이용하여 콜버튼을 클릭하여 콜요청 기능을 실행하면, 이에 응하여 명함수신자가 이용할 통신장비의 콜 연결정보를 명함수신자의 컴퓨터로부터 전달 받고, 클릭된 콜버튼에 대응되는 명함발송자의 전화번호와 명함수신자의 통신장비로 각각 다이얼링 한다. 이 다이얼링에 대하여 명함발송자와 명함수신자가 콜연결에 응하면 명함발송자와 명함수신자 간에 통화를 연결하여 이들 양자간에 통화를 가능하게 한다. 통화 에 따른 통화료 산출 등의 후처리가 이루어진다. 명함수신자가 자신의 컴퓨터를 통해 보는 웹명함은 상기 시스템에 저장된 최신의 웹명함이다.

【대표도】

도 9

【명세서】**【발명의 명칭】**

명함발송자가 보낸 웹명함을 매개로 명함수신자와 명함발송자 간의 콜연결 서비스를 제공하는 방법 및 이를 위한 시스템 {method of connecting calls between a business card transmitter and a business card receiver through the medium of an web business card sent by the business card transmitter and system for the same}

【도면의 간단한 설명】

본 발명의 실시예에 관한 상세한 설명은 첨부하는 도면을 참조하여 이루어 질 것이며, 도면에서 대응되는 부분을 지정하는 번호는 같다.

도 1은 본 발명에 따른 웹명함을 매개로 하여 명함발송자와 명함수신자간의 콜연결 서비스를 제공하기 위한 전체 시스템의 개념도이다.

도 2는 본 발명에 의해 발행되는 웹명함의 일 예를 도시한다.

도 3은 본 발명에 의해 발행되는 웹명함의 다른 예를 도시한다.

도 4는 명함발송자가 명함작성 시에 선택할 수 있는 웹명함 샘플의 예를 도시한다.

도 5는 명함발송자가 명함작성 시에 웹명함에 포함시킬 정보를 입력하는 창의 예를 도시한다.

도 6은 편집도구를 이용하여 웹명함 초안을 명함발송자가 원하는 대로 편집할 수 있는 창을 예시적으로 도시한다.

도 7은 발행된 웹명함을 명함수신자에게 발송하기 위한 입력창의 예를 도시한다.

도 8은 폰-투-폰 통화방식의 경우 명함수신자가 명함발송자에게 수신된 웹명함을 매개로 하여 콜요청을 하기 위한 창의 예를 도시한다.

도 9는 본 발명에 따른 콜연결 서비스 시스템의 구성을 보다 상세히 도시한 블록도이다.

도 10은 명함발송자가 본 발명에 따른 콜연결 서비스 시스템에 접속하여 원하는 웹명함을 발행 받기 위한 절차를 나타낸 순서도이다.

도 11은 명함수신자의 요청에 응하여 웹명함을 매개로 하여 명함수신자와 명함발송자 간의 폰-투-폰 통화방식으로 콜연결 서비스를 제공하기 위한 절차를 나타낸 순서도이다.

도 12는 명함수신자의 요청에 응하여 웹명함을 매개로 하여 명함수신자와 명함발송자 간의 피시-투-폰 통화방식으로 콜연결 서비스를 제공하기 위한 절차를 나타낸 순서도이다.

**** 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 ****

100: 명함발송자	110: 명함발송자의 컴퓨터
120: 명함발송자의 유선전화기	130: 명함발송자의 휴대폰
200: 인터넷	300: 웹명함 서비스 시스템
310: 웹서버	320: DB 서버
330: 콜서버	332a, 332b: 트렁크 게이트웨이

334: 게이트 키퍼

400: 명함수신자

410: 명함수신자의 컴퓨터 420: 명함수신자의 유선전화기

430: 명함수신자의 휴대폰 600: 이동통신망

500: PSTN (public switched telephone network)

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<23> 본 발명은 웹상에서 콜연결 기능을 내장한 웹명함(web business card)을 작성하고, 작성된 웹명함을 원하는 사람에게 전자메일로 발송한 다음 그 웹명함을 매개로 하여 명함발송자와 명함수신자간 간의 콜연결 서비스를 제공하는 기술에 관한 것이다.

<24> 사회활동을 하는 과정에서 자신을 타인에게 알리는 수단으로 명함이 많이 이용된다. 전통적으로 개인 신상정보가 인쇄된 명함이 널리 사용되고 있으나 최근에는 웹(web) 혹은 이동통신망(cellular network)을 통해 주고받을 수 있는 명함(이는 웹명함 혹은 전자명함으로 불려지고 있다)이 등장하였다.

<25> 기존에 알려진 웹명함의 활용방안은 제한적이다. 전자명함을 웹상에서 작성하고 작성된 명함을 전자메일 등을 통해 전달하는 기능 정도에 그친다. 기존의 웹명함은, 종이로 만들어 사용하는 일반적인 명함처럼, 그 안에 단순히 자신의 이름, 소속회사와 직책, 전화나 팩스번호, 전자메일 주소나 홈페이지 주소 등과 같은 문자와 사진 또는 캐릭터 등과 같은 이미지를 적절히 배치한 형태로 만들어

진다. 만들어진 웹명함은 전자메일 등을 통해 제3자에게 전달된다. 웹명함에 포함된 전자메일 주소나 홈페이지 주소는 HTML (Hyper Text Mark-up Language) 언어를 이용하여 작성되어, 명함수신자가 편리하게 명함발송자에게 전자메일을 보내거나 그 홈페이지에 접속할 수 있는 기능은 제공된다.

<26> 웹명함의 주된 용도는 어떤 상품이나 서비스를 선전하는 것이다. 이러한 용도를 고려하면, 보다 많은 명함수신자들로 하여금 명함발송자에게 전화를 걸도록 유인할 필요가 있다. 명함수신자가 명함발송자에게 전화를 거는 것이 편리하거나 통화료는 명함발송자에게만 부과되도록 하여 명함수신자가 통화료의 부담을 느끼지 않도록 하는 것 등이 위와 같은 유인책이 될 수 있다.

<27> 그런데 기존의 웹명함은 명함수신자와 명함발송자 간의 콜연결기능을 제공하지는 못한다. 명함발송자와 전화통화를 원할 경우, 명함수신자는 수신된 명함에 표시된 전화번호를 보고 자신의 전화기를 이용하여 직접 전화를 걸어야 한다. 이 같은 방식으로 전화연결을 할 경우 통화료는 발신자(명함수신자) 부담의 원칙에 따르므로, 명함수신자로 하여금 명함발송자에게 전화를 하도록 하는 유인력이 크지 않다.

<28> 또한 기존의 방법에 의하면 명함수신자는 명함발송자와 콜연결을 할 수 있는 수단을 전화기로 제한을 받는다. 경우에 따라서는 명함수신자는 전화기 뿐만 아니라 컴퓨터를 통해 명함발송자와 콜연결을 원할 수도 있다. 즉 명함수신자가 다양한 통신수단을 이용하여 명함발송자와 콜연결을 할 수 있도록 하기 위해서는 보다 포괄적인 접근이 필요하다.

<29> 한편, 명함수신자가 접근할 수 있는 명함발송자의 명함정보는 항상 최신의 상태로 제공될 필요가 있다. 명함발송자의 전화번호 등이 바뀔 때마다 웹명함을 다시 발송해야 하는 것은 대단히 불편하고, 이러한 불편 때문에 정보 갱신을 게을리 하면 잘못된 전화번호로 인한 불편이 명함수신자에게 전가된다.

<30> 이러한 점들을 고려할 때, 인터넷과 전화통신망을 기반으로 하여 웹명함을 명함발송자와 명함수신자 간의 콜연결을 해주는 매개체로 활용할 수 있는 서비스를 제공한다면 콜연결 상의 여러 가지 편리함과 유익함을 얻을 수 있다는 점에 주목할 필요가 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<31> 위와 같은 점들을 고려하여, 본 발명의 제1 목적은 명함발송자가 원하는 형태의 웹명함을 작성하여 원하는 명함수신자들에게 전자메일로 전달하고, 명함수신자가 수신된 웹명함에 포함된 콜연결 기능을 이용하여 명함발송자와 콜연결을 한 요금으로 편리하게 할 수 있고, 통화료 부과방식도 다양하게 선택할 수 있는, 웹명함을 매개로 한 콜연결 서비스 방법을 제공하는 것이다.

<32> 본 발명의 제2의 목적은 위와 같은 콜연결 서비스 방법을 실행하기 위한 서비스 시스템을 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<33> 상기 제1 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따르면,

- <34> PSTN 및/또는 이동통신망, 그리고 인터넷에 각각 연결되며 상기 인터넷을 통해 접속하는 클라이언트들의 요청에 응하여 해당 서비스를 제공하는 시스템에 있어서,
- <35> 제1 사용자가 제1 클라이언트를 통해 제공한 웹명함 정보에 기초하여 콜요청 기능을 갖는 적어도 한 개 이상의 콜버튼을 내포하는 웹명함을 발행하여 상기 제1 사용자가 지정한 전자메일 주소로 발송하는 단계;
- <36> 전자메일을 통해 상기 제1 사용자의 웹명함을 수신한 제2 사용자가 제2 클라이언트를 이용하여 상기 웹명함의 콜버튼을 클릭하여 상기 콜요청 기능을 실행하면, 이에 응하여 상기 제2 사용자가 이용할 통신수단의 콜 연결정보를 상기 제2 클라이언트로부터 전달받아 클릭된 콜버튼에 대응되는 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 사용자의 통신수단으로 각각 다이얼링을 하는 단계; 및
- <37> 상기 다이얼링에 대하여 상기 제1 사용자와 상기 제2 사용자가 콜연결에 응하면 상기 제1 사용자의 전화와 상기 제2 사용자의 상기 통신수단 간에 통화를 연결하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 웹명함을 매개로 한 명함발송자와 명함수신자 간의 콜연결 서비스 방법이 제공된다.
- <38> 상기 방법에 있어서, 상기 제2 사용자가 이용할 통신수단의 콜 연결정보는 상기 제2 클라이언트의 인터넷 프로토콜 어드레스(Internet Protocol Address: IP 어드레스) 또는 상기 제2 사용자가 통화에 이용할 전화기의 전화번호가 될 수 있다.

<39> 상기 방법은 발행된 웹명함을 각 제1 사용자별로 대응되도록 상기 시스템에 저장하고, 제1 사용자의 요청에 의하여 상기 시스템 내부에 저장되어 있는 제1 사용자의 웹명함 리스트가 상기 제1 클라이언트에 제공하며, 제1 사용자가 웹명함 리스트에서 특정 웹명함을 선택하고 적어도 하나 이상의 전자메일 주소를 제1 클라이언트를 통해 입력한 다음 발송을 요청하면, 이에 의하여 그 웹명함을 입력된 각 전자메일 주소로 발송하는 기능을 더 구비한다.

<40> 상기 방법은 상기 제1 및 제2 사용자간의 통화시간을 카운트하여 통화료를 산출하는 기능을 갖는다. 통화료를 예납한 사용자에게만 서비스를 제공하는 방식을 취하는 경우에는, 상기 제1 사용자가 납부한 통화료 예납금을 데이터베이스에 저장하고, 산출된 통화료를 상기 통화료 예납금에서 정산한다.

<41> 상기 방법은 또한, 제1 사용자에게 웹명함의 발행을 위해 상기 제1 클라이언트의 요청에 의하여 웹명함 작성도구가 포함된 웹 화면을 상기 제1 클라이언트에 제공하는 기능을 갖는다. 상기 웹명함 작성도구의 한 가지 예로서, 제1 사용자가 직접 원하는 대로 자신의 웹명함을 디자인 할 수 있는 기능을 갖는 웹명함 작성도구가 제공된다. 보다 간편한 명함 작성을 위해 한 개 이상의 미리 준비된 명함 샘플을 제시하여 제1 사용자가 선택케 하고, 선택된 명함에 제1 사용자의 간단한 개인정보를 조합하여 웹명함을 생성할 수 있는 기능을 갖는 웹명함 작성도구도 제공되는 것이 바람직하다.

<42> 상기 웹명함의 발행과 전송은 구체적으로 다음과 같은 절차로 이루어진다. 먼저 상기 제1 클라이언트의 요청에 의하여 상기 시스템이 웹명함 작성도구를 포함하는 웹 화면을 상기 제1 클라이언트에 제공한다. 제1 사용자는 상기 웹명함

작성도구를 이용하여 작성된 웹명함을 상기 제1 클라이언트를 통해 상기 시스템에 전달한다. 상기 시스템이 수신한 웹명함은 적어도 하나의 콜버튼과 각 콜버튼마다 대응되는 상기 제1 사용자의 전화번호를 포함한다. 상기 시스템은 상기 수신된 웹명함에 포함된 각 콜버튼에 대하여 고유번호를 부여하여 상기 수신된 웹명함을 상기 고유번호와 함께 상기 데이터베이스에 저장한다. 그리고 상기 시스템은 작성된 웹명함을 상기 제1 사용자의 전자메일 주소로 전송한다.

<43> 제2 사용자가 보는 제1 사용자의 웹명함은, 수신된 이후 그 웹명함의 정보가 수정되었다면 수정된 정보가 반영된 최신의 상태인 것이 바람직하다. 이를 위해, 상기 방법은, 상기 제1 클라이언트의 요청에 응하여, 상기 데이터베이스에 저장되어 있는 웹명함 관련 정보를 추출하여 웹 화면으로 제공하고, 상기 제1 사용자가 상기 관련 정보를 수정하여 갱신을 요청하면, 수정된 관련 정보를 상기 데이터베이스에 저장한다. 이에 의해 데이터베이스에는 최신의 웹명함 정보가 유지된다. 이와 더불어, 상기 제2 클라이언트에 전달된 웹명함에는 상기 데이터베이스에 저장된 대응 웹명함을 특정할 수 있는 링크정보가 포함되도록 한다. 상기 제2 클라이언트가 상기 시스템에 접속되면 상기 시스템은 상기 링크정보를 상기 제2 클라이언트로부터 전달 받아 상기 데이터베이스로부터 상기 링크정보에 해당되는 웹명함 파일을 추출하여 상기 제2 클라이언트에 제공한다. 이에 의해, 상기 제2 사용자가 상기 제2 클라이언트를 통해 보는 웹명함은 상기 데이터베이스에 현재 저장된 최신의 웹명함이 된다.

<44> 한편, 상기 제2 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따르면,

<45> 인터넷에 연결되는 웹 서버; 외부적으로는 상기 인터넷, PSTN 및/또는 이동 통신망에 연결되고, 내부적으로는 상기 웹 서버에 연결되는 콜 서버; 및 상기 웹 서버와 상기 콜 서버에 연결되는 데이터베이스 서버를 구비하여, 제1 사용자가 제2 사용자에게 전달한 웹명함을 매개로 한 제1 사용자와 제2 사용자간의 콜연결을 지원하는 서비스 시스템이 제공된다.

<46> 상기 웹 서버는, 제1 사용자가 제1 클라이언트를 통해 제공한 웹명함 정보에 기초하여 콜요청 기능을 갖는 적어도 한 개 이상의 콜버튼을 내포하는 웹명함을 발행하는 기능; 상기 제1 클라이언트를 통해 상기 제1 사용자가 지정한 자신의 웹명함을 상기 제1 사용자가 지정하는 적어도 하나 이상의 전자메일 주소로 발송하는 기능; 전자메일을 통해 상기 웹명함을 수신한 제2 사용자가 제2 클라이언트를 이용하여 상기 웹명함에 포함된 특정 콜버튼의 콜요청 기능을 실행하면 이에 응하여, 상기 데이터베이스 서버에 상기 특정 콜버튼에 대응되는 상기 제1 사용자의 전화번호를 조회하여 상기 제2 사용자의 통신수단의 콜 연결정보와 함께 상기 콜 서버에 전달하는 기능 등을 구비한다. 상기 웹 서버는 웹명함의 발행을 위해 상기 제1 클라이언트의 요청에 응하여 웹명함 작성도구를 포함하는 웹화면을 상기 제1 클라이언트에 제공하는 기능을 더 구비한다.

<47> 상기 콜 서버는 상기 웹 서버로부터 전달 받은 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 사용자의 상기 콜 연결정보로 다이얼하고, 상기 제1 사용자와 상기 제2 사용자가 콜연결에 응하면 다이얼 된 상기 제1 사용자의 전화와 상기 제2 사용자의 상기 통신수단 간에 통화를 연결하는 기능 등을 구비한다. 상기 콜 서버는 상기 제1 및 제2 사용자간의 통화에 따른 통화료를 산출하는 기능과 상기 데

이터베이스 서버와 협조하여 산출된 통화료를 상기 제 1 및/또는 제2 사용자의 통화료 예납금에서 정산하는 기능을 더 구비한다.

<48> 상기 데이터베이스 서버는 상기 웹 서버 및/또는 상기 콜 서버를 통해 제공되는 회원 정보, 웹명함 관련 정보, 상기 제1 사용자와 상기 제2 사용자 간의 통화 관련 정보 등을 데이터베이스에 저장하고, 저장된 데이터의 갱신, 요청된 데이터의 제공 등의 데이터베이스 관련 서비스를 제공하는 기능을 구비한다.

<49> 상기 제2 사용자의 통신수단의 콜 연결정보는 상기 제2 클라이언트의 IP 어드레스 또는 상기 제2 사용자가 통화에 이용할 전화기의 전화번호가 될 수 있다.

<50> 상기 콜 서버는 게이트 키퍼수단과 하나 이상의 트렁크 게이트웨이수단을 포함한다. 상기 게이트 키퍼수단은, 상기 웹서버로부터 전달받은 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 사용자의 전화번호에 의거하여, 가용한 트렁크 게이트웨이수단들 중에서 최소 비용으로 콜연결을 할 수 있는 트렁크 게이트웨이수단을 선택하고, 선택된 트렁크 게이트웨이수단에 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 사용자의 전화번호(폰-투-폰 통화방식의 경우) 또는 제2 클라이언트의 IP 어드레스(피시-투-폰 통화방식의 경우)를 전달하면서 콜연결을 지시한다. 그리고 선택된 트렁크 게이트웨이수단은 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 사용자의 전화번호로 각각 다이얼 하여 상기 제1 사용자의 전화기와 상기 제2 사용자의 전화기 또는 피시 간에 콜 연결을 하여 음성통화가 이루어지도록 제어한다.

<51> 본 발명의 다른 특징과 이점은 아래의 상세한 설명과 본 발명의 다양한 실시예의 특징을 예시하는 첨부하는 도면을 참조하면 보다 명확해질 것이다.

- <52> 이하에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 일 실시예에 관하여 상세히 설명하기로 한다.
- <53> 도 1은 본 발명에 따른 웹명함을 매개로 하여 명함발송자와 명함수신자 간의 콜연결 서비스를 제공하기 위한 전체 시스템의 개념도이다.
- <54> 웹명함 서비스 시스템(300)은, 인터넷(200)에 연결되어, 명함발송자의 요청에 의한 웹명함의 발행, 발행된 웹명함을 지정된 수신자에게 전자메일 등으로 전달, 그리고 발행된 웹명함과 그에 포함되는 정보의 수정 및 갱신 등 클라이언트들의 요청에 대한 여러 가지 서비스를 제공한다. 또한 서비스 시스템(300)은, 공중회선교환전화망(public switched telephone network: PSTN)(500) 및/또는 이동통신망(mobile communication network)(600)에 더 연결되어, 명함수신자(400)의 콜요청에 응하여 명함발송자(100)와의 콜연결에 관련된 여러 가지 서비스를 제공한다.
- <55> 도 9에는 웹명함 서비스 시스템(300)의 구성 예가 도시되어 있다. 서비스 시스템(300)은 웹 서버(310), 콜 서버(330), 데이터베이스 서버(320) 등을 비롯하여 도시되지는 않았지만 라우터 등과 같은 통신관련 장비들을 구비한다. 이들 자원들을 인트라넷 및/또는 인터넷으로 통합된다.
- <56> 웹 서버(310)는 인터넷(200)을 통해 액세스하는 컴퓨터들(110, 410)의 요구에 응하여 웹 페이지로 포맷된 문서로 요청된 사항을 서비스한다. 구체적으로, 명함발송자의 컴퓨터(110)의 요청에 의해 원하는 명함을 발행, 발행된 명함을 지정된 명함수신자의 컴퓨터(410)로 전자메일 등의 방법으로 전달하는 서비스는 물론, DB 서버(320)와 연계하여 클라이언트가 요청하는 여러 가지 정보를 조회하여

제공하는 서비스와 콜 서버(330)와 연계하여 명함수신자(400)의 콜요청, 명함수신자(400)와 명함발송자(100)간의 콜연결의 제어, 콜연결 등의 진행상황의 제공 등을 서비스를 제공한다.

<57> 데이터베이스 서버(320)는 웹 서버(310)나 콜 서버(330)를 통해 제공되는 회원 정보, 웹명함 관련 정보, 명함발송자(400)와 명함수신자(400) 간의 통화 관련 정보 기타 필요한 각종 데이터를 회원 데이터베이스(322), 웹명함 데이터베이스(324) 및 부가서비스 데이터베이스(326) 등에 저장하고, 저장된 데이터의 갱신 등의 데이터베이스 관리, 요청된 데이터를 해당 데이터베이스에 조회하여 제공하는 등의 데이터베이스 관련 서비스를 제공한다.

<58> 서비스 시스템(300)이 지원하는 명함발송자(100)와 명함수신자(400) 간의 통화방식은 폰-투-폰 통화방식, PC-투-폰 통화방식, 폰-투-PC, 또는 피시-투-피시 통화방식 등이 될 수 있다. 폰-투-폰 통화방식이란 유선전화기(120, 420) 또는 이동전화기(130, 430) 상호간의 통화를 의미한다. PC-투-폰 또는 폰-투-PC 통화방식은 명함발송자(100)와 명함수신자(400) 중 어느 일방은 유선전화기(120, 420) 또는 이동전화기(130, 430)를 이용하고 타방은 피시의 인터넷 폰 기능을 이용하는 통화방식을 의미한다. 피시-투-피시 통화방식은 명함발송자(100)와 명함수신자(400) 양측이 모두 피시의 인터넷 폰 기능을 이용하는 통화방식을 의미한다.

<59> 명함발송자(100)는 인터넷(200)을 통해 서비스 시스템(300)에 접속하여 웹명함의 발행 요청 등 여러 가지 서비스를 제공받기 위한 컴퓨터(110)가 필요하다. 마찬가지로 명함수신자(400)도 인터넷(200)을 통해 서비스 시스템

(300)에 접속하여 수신된 웹명함을 이용하여 명함발송자(100)와의 콜연결 요청 등 여러 가지 서비스를 제공받기 위한 컴퓨터(410)가 필요하다. 또한 명함발송자(100)와 명함수신자(400) 간에 폰-투-폰 방식으로 통화를 하기 위해서는 각 자는 유선전화기(120 또는 420) 및/또는 무선전화기(130 또는 430)를 보유할 필요가 있다. 컴퓨터(110 또는 410)에는 웹 브라우저가 설치되어 있어야 한다. 이 웹 브라우저를 통해 웹 서버(310)와 컴퓨터 통신을 하여 콜요청 정보의 입력, 콜 제어나 콜 상황 보기 요청을 할 수 있고, 이러한 결과를 웹 서버(310)로부터 제공받아 확인할 수 있다.

<60> 나아가, 전화통화를 위해 컴퓨터(110, 410)는 양방향 사운드 카드, 스피커 및 마이크 등의 장치를 구비하고 인터넷에 접속 가능하여야 하며, 음성신호를 압축하여 사운드카드에 기록하거나 사운드카드에 기록된 압축된 음성신호를 원래의 음성신호로 복원하는 등 사운드 카드를 제어하는 기능을 갖는 음성신호처리 프로그램과, 인터넷 콜 의 제어와 인터넷(200)을 통해 컴퓨터(110, 410)와 서비스 시스템(300) 간의 음성신호 송수신을 제어하는 인터넷 폰 프로그램 등이 설치될 필요가 있다. 음성압축은 예컨대 국제표준규격 G723.1에 따라 수행된다.

<61> 콜 서버(330)는 시스템(300) 외부적으로는 PSTN(550)과 이동통신망(600), 그리고 인터넷(200)에 연결됨과 동시에 시스템(300) 내부적으로는 상기 웹 서버(310)와 데이터베이스 서버(320)와도 연결되어, 컴퓨터(410)의 콜요청에 응하여 지정된 통화방식에 따른 콜연결을 제어한다.

<62> 어떤 한 나라에서 콜 서버(330)를 구축하는 방안을 고려하자. 한 나라를 여

러 지역을 구분하고 각 지역마다 하나 이상의 트렁크 게이트웨이(trunk gateway)(332b)를 설치한다. 그리고 본부 역할을 하는 지역에는 트렁크 게이트웨이(332a) 이외에도 각 지역에 설치된 트렁크 게이트웨이들(332a, 332b)에 대한 콜 관리(call management)를 담당하는 게이트 키퍼(334)를 설치한다. 각 지역에 설치되는 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)들은 인터넷(200)을 매개로 하여 서로 네트워킹 되며, 본부 지역의 트렁크 게이트웨이(332a)와 게이트 키퍼(334)는 인터넷으로 연결된다. 각 지역의 각 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)는 라우터(비도시), 구내 자동 교환기(private automatic exchange) 등과 같은 부대장비 등을 경유하여 인터넷(200)과 전화통신망 즉, PSTN(500)이나 이동통신망(600) 양측에 연결되어 이 두 망을 인터페이스 해준다. 이런 구성은 여러 국가에 대해서도 확장할 수 있다. 게이트 키퍼(334)는 콜연결 요청에 관한 정보를 웹 서버(310)를 통해 제공받는데, 이러한 콜연결 요청에 대응하여 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)를 제어하기 위해 콜연결 제어프로그램을 구비한다. 콜연결 제어프로그램은 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)에 대하여 콜요청, 콜연결에 관련된 제어, 콜연결 진행상황의 조회 등을 수행하는 기능을 갖는다.

<63> 이러한 시스템 환경에서, 폰-투-폰 통화방식에 따른 콜연결 방법을 설명하면 다음과 같다. 명함수신자(400)의 콜연결 요청이 있으면, 웹 서버(310)는 명함발송자의 ID와 전화번호 및 명함수신자의 전화번호를 게이트 키퍼(334)에게 제공하면서 명함수신자와 명함발송자의 전화기 간의 콜연결을 지시한다. 이 콜연결 지시에 응하여, 게이트 키퍼(334)는 명함발송자의 전화번호와 명함수신자의 전화번호를 분석

하여 콜연결을 담당할 트렁크 게이트웨이를 선택한다. 트렁크 게이트웨이의 선택에서 고려할 수 있는 기준으로는, 첫째 현재 과부하가 걸리지 않아 콜연결 요청에 응할 수 있는 가용한 트렁크 게이트웨이일 것, 둘째 가용한 트렁크 게이트웨이들 중에서 가장 최소의 비용으로 콜연결을 할 수 있는 위치에 있는 트렁크 게이트웨이일 것, 그 밖에도 좋은 통화품질을 제공할 수 있는 조건을 갖는 트렁크 게이트웨이일 것 등을 들 수 있다. 이러한 기준에 의거하여 트렁크 게이트웨이를 선택할 수 있기 위해, 각 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)는 현재 살아있는(alive) 상태인지를 확인할 수 있는 정보와 현재 사용하지 않고 있는 가용 채널 수 등을 게이트 키퍼(334)에게 주기적으로 보고한다. 게이트 키퍼(334)는 이러한 정보를 기초로 하여 웹 서버(310)로부터 전달된 콜연결 요청을 처리할 트렁크 게이트웨이를 선정하고 그 선정된 트렁크 게이트웨이에 명함수신자의 전화번호와 명함발송자의 전화번호를 전달하여 콜연결을 지시한다.

<64> 그리고 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)는 게이트 키퍼(334)가 넘겨준 전화번호로 다이얼 하여 명함발송자의 전화기(120 또는 130)와 명함수신자의 전화기(420 또는 430) 각각에 대하여 콜연결을 한 다음 각 트렁크 게이트웨이(332a, 332b) 간에 통신채널을 연결하여 명함발송자의 전화기(120 또는 130)와 명함수신자의 전화기(420 또는 430) 간의 콜을 연결시킨다. 이에 의해 명함발송자와 명함수신자간의 통화가 이루어진다. 이 때 명함발신자와 명함수신자가 동일 지역에 위치하면 대개의 경우는 하나의 트렁크 게이트웨이만 개입된다. 즉, 하나의 트렁크 게이트웨이가 명함발송자와 명함수신자양측의 전화기로 다이얼 하여 콜을 연결하고, 이들 양측의

음성신호는 전화통신망(500, 600)만을 경유한다. 이에 비해 명함발신자와 명함수신자가 서로 다른 지역에 위치하면 적어도 두개의 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)가 선택되고, 선택된 각 트렁크 게이트웨이는 전화통신망(500 또는 600)을 경유하여 명함발송자의 전화번호와 명함수신자의 전화번호로 각각 다이얼 하여 콜을 연결한 다음, 인터넷(200)을 통해 두 트렁크 게이트웨이 간의 통화채널을 연결함으로써, 명함발송자와 명함수신자 간의 콜이 전화통신망(500 또는 600) <-> 트렁크 게이트웨이(332a) <-> 인터넷(200) <-> 트렁크 게이트웨이(332b) <-> 전화통신망(500 또는 600)으로 구성되는 통화경로를 통해 연결된다. 전화통신망(500, 600) 구간에서는 음성은 PCM 신호로 만들어져 회선전송방식으로 전송되는데 비해, 인터넷(200) 구간에서는 디지털 신호로 부호화되고 압축되어 패킷전송방식으로 전송된다. 장거리 통화 혹은 국제 통화의 경우라 하더라도 전화통신망(500 또는 600) 구간의 사용료만 부담하면 되므로 통화료가 절감될 수 있다.

<65> 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)는, 전화통신망(500 또는 600)과 인터넷(200)으로 음성신호를 중계할 때에는, 전화망(500, 600)을 통해 전달된 음성신호는 이를 디지털 부호화하고 압축하여 패킷단위로 인터넷(200)으로 송신하고, 반대로 인터넷(200)을 통해 수신된 음성 패킷은 이를 해체하고 압축을 풀어 원래의 음성신호로 복원하여 전화망(500, 600) 송신한다. 이와 같은 기능들은 소프트웨어로 구현할 수도 있지만 실시간 처리를 위해 하드웨어로 구현하는 것이 바람직하다.

<66> PC-투-폰 통화방식도 위 폰-투-폰 통화방식과 거의 비슷하나, 명함수신자(400)가 통화수단으로서 컴퓨터(410)를 사용한다는 점에서 비롯되는 차

이점만 고려하면 된다. 게이트 키퍼(334)는 명함수신자의 컴퓨터(410)의 IP 어드레스와 명함발송자의 전화번호 정보에 기초하여 적절한 트렁크 게이트웨이를 선택하고, 그 선택된 트렁크 게이트웨이에 상기 정보를 제공하여 콜연결을 지시한다. 콜연결이 이루어지면, 컴퓨터(410)와 하나의 트렁크 게이트웨이(예컨대 332a) 간에는 음성신호가 항상 인터넷(200)만 경유하고, 명함발송자의 전화기(120 또는 130)와 다른 트렁크 게이트웨이(예컨대 332b) 간에는 음성신호가 전화통신망(500 또는 600)을 경유한다. 명함발송자와 명함수신자가 동일 지역에 있는 경우에는 트렁크 게이트웨이가 하나만 개입될 수 있으며, 서로 다른 지역에 있는 경우에는 두 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)는 인터넷(200)을 통해 연결될 것이다.

<67> 한편, 웹 서버(310)에는 웹명함을 작성할 수 있는 웹명함 에디터 프로그램, 폰-투-폰 제어프로그램, 그 밖에 여러 가지 필요한 프로그램이 설치되어 있다. 웹 클라이언트에서 요청된 정보에 기초하여 명함발송자(100)가 원하는 웹명함을 발행하고 발행된 웹명함을 지정된 명함수신자(400)에게 전자메일 등의 방법으로 전달한다. 특히 폰-투-폰 제어 프로그램을 통해 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)에 대한 콜요청, 콜 제어, 콜연결에 관한 상황 조회 명령 등을 수행한다.

<68> 서비스 시스템(300)은 그 밖에도 다양한 부가 서비스를 제공할 수 있다. 예컨대 명함발송자가 전화응대를 할 수 없는 경우에 자신에게 걸려온 전화에 대하여 전달할 안내 메시지를 저장하고 이를 통화 요청한 사람(명함수신자)에게 제공하는 안내메시지기능, 명함발송자와 통화를 원하는 명함수신자로부터 통화예약을 받아 원하는 시간에 명함발송자와 통화를 연결하는 예약통화기능, 통화가 이루

어진 경우 통화내용을 콜 서버(330)가 녹음하여 이를 파일형태로 DB 서버(320)에 제공하여 데이터베이스에 저장하고 당사자가 원하는 경우 녹음된 통화내용을 제공하는 녹음서비스기능 등의 기능을 제공한다. 이러한 기능들은 클라이언트의 요청에 응하여 웹 서버(310)와 DB 서버(320), 콜 서버(330) 간의 공조에 의해 제공되며, 이러한 부가서비스를 위해 부가서비스 DB(326)를 마련하여 예컨대 녹음정보, 통화예약정보, 안내말정보 등을 저장, 관리한다. 그 밖에도 각 클라이언트의 요청에 응하여, 통화료 또는 통화료 예납금의 조회, 통화내역의 조회 등의 서비스도 더 제공한다.

<69> 다음으로, 이와 같은 서비스 시스템(300)에 기초하여 웹명함을 매개로 하는 명함수신자와 명함발송자 간의 콜연결 서비스를 제공하는 방법을 구체적으로 설명하기로 한다.

<70> 먼저, 웹명함의 발행 및 전달을 설명한다.

<71> 도 10은 명함발송자(100)가 자신의 컴퓨터(110)를 통해 서비스 시스템(300)에 접속하여 원하는 웹명함을 발행 받기 위한 절차를 나타낸 순서도이다.

<72> 웹명함의 발행은 웹 서버(310)를 통해 이루어진다. 웹 서버(310)는 웹명함 발행에 관련된 홈 페이지를 준비해두고 명함발송자의 컴퓨터(110)가 클라이언트로서 접속하면 이를 제공한다. 홈 페이지는 GUI(graphic user interface) 기반의 HTML 문서로 작성되며, 홈 페이지에는 웹명함 발행 메뉴가 준비된다.

<73> 명함발송자(100)는 컴퓨터(110)에 설치된 웹 브라우저를 구동하여 웹 서버(310)에 접속하여 홈 페이지를 전달 받고, 웹명함 발행 메뉴를 실행함으로써 웹명함을

발행 받기 위한 절차를 시작한다(S12). 웹명함을 매개로 한 콜연결 서비스는 회원제로 운영되는 경우에는 먼저 필요한 회원가입 내지 회원인증절차(S10) 등을 거치는 것이 바람직하다. 즉, 컴퓨터(110)로 하여금 회원 ID와 패스워드를 입력받아 이를 회원 DB(322)에 조회하여 회원여부를 확인한다. 회원인 경우에는 이후의 서비스를 제공하며, 회원이 아닌 경우에는 신규 회원가입 절차를 밟도록 하고, 입력된 회원 정보는 회원 DB(322)에 저장한다. 회원 가입 시 일정 금액의 통화료 예납금을 무료로 제공하여 이 서비스의 이용을 유도할 수도 있을 것이다.

<74> 컴퓨터(110)가 홈 페이지상의 웹명함 서비스 메뉴를 실행하면 웹 서버(310)는 준비된 웹명함 서비스 창을 제공한다(S14). 웹명함 서비스 창에는 명함 만들기, 기존 명함의 수정, 삭제, 기존의 명함 리스트 보기, 명함 발송 등의 기능을 비롯한 여러 안내와 부가 기능 메뉴들이 제공된다.

<75> 웹명함을 만들기 위해서는 명함 만들기 메뉴를 실행하여야 하며(S16), 이 메뉴가 실행되면 웹 서버(310)는 웹명함을 만들 수 있는 창을 컴퓨터(110)에 제공한다(S18). 웹명함 작성창은 웹명함 작성도구를 제공한다.

<76> 제1 작성도구는 명함발송자가 웹명함을 쉽고 간단하게 만들 수 있도록 해준다. 제1 작성도구를 이용하면, 명함발송자는 도 4에 예시된 것처럼 레이아웃과 배경색 등이 여러 형태로 디자인된 다수의 샘플 명함을 제공받는다. 명함발송자는 이들 샘플명함 중에서 원하는 것을 하나 선택하고 연락 받을 자신의 전화번호와 이름 등의 개인정보를 입력하여 명함작성을 지시하면 된다. 이러한 작성 지시에 응하여, 도 3에 예시된 명함(30)과 같이 제1 작성도구는 입력된 개인정보(36)와 전화번호(32)를 선택된 명함샘플과 조합하여 지정된 위치에 배치하면서 상기 전화



번호(32)로 콜연결을 하기 위한 콜 버튼(34)을 함께 배치한 형태로 웹명함을 자동으로 생성한다. 명함발송자는 원하는 샘플 명함을 선택하면서 간단한 신상정보를 입력하면 제1 작성도구가 자동으로 웹명함을 만들어주므로, 웹명함을 간편하게 만들 수 있다.

<77> 한편, 명함발송자가 웹명함을 원하는 형태로 직접 디자인 하여 개성 있는 웹명함을 작성할 수 있도록 하기 위해, 제2 작성도구도 제공된다. 제2 작성도구는 보다 많은 정보를 명함에 포함시킬 수 있을 뿐만 아니라 그 형태도 다양하게 편집할 수 있는 기능을 제공한다.

<78> 도 5는 제2 작성도구를 이용한 명함작성 시 명함발송자의 정보 입력창의 레이아웃을 예시한다. 제2 작성도구를 이용한 명함작성을 선택하면 이러한 정보 입력창이 컴퓨터(110)의 화면에 제공된다. 이 정보 입력창은 일반정보 입력부(40)와 콜연결정보 입력부(42)로 구성된다. 일반정보 입력부(40)에는 명함발송자 자신의 이름, 회사명, 부서명, 직책, 주소, 팩스번호, 전자메일 주소, 홈페이지주소, 캐릭터 내지 회사로고 등과 같은 일반정보를 입력할 수 있는 입력박스들이 제공된다. 콜연결정보 입력부(41)에는 명함발송자 자신의 회사(혹은 집)의 전화번호와 휴대전화기의 전화번호 입력부(42a, 42b), 이들 전화번호 각각에 대한 통화방식 선택부(43a, 43b), 통화료 부담자 선택부(44a; 44b), 그리고 콜버튼 이미지 선택부 등이 제공된다. 통화방식 선택부(43a, 43b)에는 예컨대 피시-투-폰(PC to Phone) 통화방식과 폰-투-폰(Phone to Phone) 통화방식이 해당 전화번호에 대한 통화방식 선택메뉴로 제공되고, 명함발송자는 이들 방식의 전부 또는 일부를 선택할 수 있다. 통화료 부

답자 선택부(44a, 44b)에는 해당 전화번호로 명함수신자가 전화를 걸어올 경우 누가 그 통화료를 부담할 것인지를 선택할 수 있는 메뉴가 제공되며, 명함발송자는 자신 혹은 명함수신자를 택일하거나 공동부담을 원할 경우 둘 다 선택하면 된다. 콜버튼 이미지도 여러 가지를 제공하여 콜버튼 이미지 선택을 통해 원하는 것을 정할 수 있도록 한다.

<79> 웹명함에 포함 내지 선택하고자 하는 정보는 해당 박스를 체크하면 된다. 명함발송자가 이와 같은 정보 입력창에서 필요한 정보를 입력하고, 다음단계 버튼(44)을 클릭하면, 제2 작성도구는 도 6에 도시된 바와 같은 명함 초안을 만든다. 명함 초안의 프레임(46) 안에는 도 5의 정보 입력창(40, 42)에서 입력된 정보 중에서 체크박스들에 체크된 정보이다.

<80> 도 6의 명함 초안(46)에는 적어도 한 개 이상의 콜 버튼(66a, 66b, 68a, 68b)이 포함된다. 각 콜 버튼(66a, 66b, 68a, 68b)은 전화번호와 그 전화번호에 대한 통화방식의 조합에 대응된다. 제1 콜 버튼(66a)과 제2 콜 버튼(66b)은 유선 전화번호(02-345-6789)에 대한 피시-투-폰 통화방식과 폰-투-폰 통화방식에 각각 대응하는 콜 버튼이다. 또한, 제3 콜 버튼(68a)과 제4 콜 버튼(68b)은 이동전화기 번호 (예: 011-123-4567)에 대한 피시-투-폰 통화방식과 폰-투-폰 통화방식에 각각 대응하는 콜 버튼이다. 제2 저작도구는 또한 명함을 원하는 형태로 디자인하기 위한 여러 가지 편집도구를 제공한다. 폰트 선택메뉴(48), 글자 크기 선택메뉴(50), 볼드, 기울임, 밑줄 등의 글자표시메뉴(52), 글자색 선택메뉴(54a), 배경무늬 선택메뉴(54b), 이미지 삽입 메뉴(54c), 정렬방식 선택메뉴(56), 링크와 링크제거

메뉴(58) 등과 같은 편집 도구들을 제공하며, 부가적으로 문자박스 삽입기능(60), 배경이미지 삽입기능(62) 등을 제공한다. 이러한 편집 도구를 이용하여 원하는 디자인으로 명함을 편집한 다음, 디자인 완성버튼(64)을 클릭하여 명함 작성을 지시하면, 컴퓨터(110)의 화면에는 도 2에 예시된 것과 같은 완성된 명함이 디스플레이 된다. 완성된 명함(10)에는 명함발송자의 이름(22)과 회사명(24), 주소, 팩스번호, 전자메일 주소(46) 등의 정보를 비롯하여, 유선전화번호(12)와 이동전화번호(14), 그리고 이들 전화번호 각각에 대응되는 콜 버튼(18, 20) 등이 포함된 것으로 예시되어 있다. 나아가 웹명함의 국제적 통용을 위해 다양한 언어 버전으로 전환할 수 있는 기능을 더 부가하는 것이 바람직하다.

<81> 웹명함에 포함되는 콜 버튼은 PC 화면에서 클릭 되면 웹 서버(310)에 대하여 그 콜 버튼에 대응되는 전화번호로 콜연결을 요청하는 이벤트를 발생시키기 위한 기능을 가지므로, 별도의 콜 버튼을 만들지 않고 웹명함에 포함된 각 전화번호에 콜 버튼 기능을 부여하여 그 전화번호 자체를 콜 버튼으로 사용할 수도 있다. 다만 이 경우 통화방식에 대한 명함수신자의 의사를 확인하는 절차를 더 마련할 필요가 있다.

<82> 명함발송자(100)는 이와 같은 두 가지의 웹명함 작성도구 중 어느 하나를 이용하여 명함을 완성한 다음 그 웹명함의 발행을 요청한다. 웹명함 발행 요청이 있으면, 웹 서버(310)는 웹명함 발행을 위해 서비스 시스템(300) 내부적으로 몇 가지 처리를 한다. 먼저 웹 서버(310)는 웹명함의 신규 발행을 위해 DB 서버(320)에 조회하여 컴퓨터(110)가 발행 요청한 명함에 포함된 각 콜 버튼(18, 20 또는 34) 마

다 고유번호를 부여한다(S22). 명함수신자(400)가 명함발송자(100) 간의 콜연결이 가능하기 위해서는 콜 버튼이 필요하고, 서비스 시스템(300) 내에서는 각 콜 버튼은 고유번호에 의해 식별된다. 웹명함에 포함된 각 전화번호마다 한 가지 통화방식만 지원되는 경우에는 굳이 별도의 콜 버튼을 만들 필요 없이 그 전화번호를 콜 버튼으로 이용할 수도 있다. 하지만 각 전화번호마다 폰-투-폰 통화방식과 PC-투-폰 통화방식 등 복수의 통화방식이 지원되기 위해서는 그 전화번호에 대한 통화방식을 정의하는 별도의 콜 버튼이 필요하다. 즉, 하나의 콜 버튼에는 명함발송자의 전화번호와 통화방식이 매핑되어 있다. 콜 버튼에 대한 고유번호를 부여한 다음, 웹 서버(310)는 콜버튼의 고유번호와 함께 웹명함 관련 정보를 DB 서버(320)에 전달한다 (S24). DB 서버(320)는 명함발송자(100)의 수신 전화번호, 각 콜 버튼에 대응하는 통화방식, 명함발송자의 ID, 기타 개인정보 및 웹명함 스킴 등의 데이터들을 웹명함 DB(324)에 저장한다 (S26).

<83> 이와 같은 발행 준비를 거친 다음, 웹 서버(310)는 신규로 발행하는 명함과 명함발송자의 전체 명함 리스트를 컴퓨터(110)에 제공한다(S28). 발행된 웹명함은 명함발송자의 전자메일 주소로도 전달한다. 발행된 웹명함은 HTML로 작성된 파일일 수 있다. 명함발송자의 기 발행된 명함이 있으면 이들의 리스트도 함께 제공되는 것이 바람직하다. 명함발행자는 발행된 웹명함에 대한 최종 확인을 할 수 있다.

<84> 위와 같은 방법으로 웹명함을 발행받은 다음에는 발행된 웹명함을 제3자에게 전자메일로 전달하는 절차를 밟아야 한다. 명함발송자는 서비스 시스템(300)으로부터 전달받은 웹명함 리스트에서 발송하고자 하는 웹명함을 기본 명함으로 지정

하여 명함발송창을 요청한다. 이 요청에 응하여, 웹 서버(310)는 도 7에 예시된 것과 같은 명함발송창을 컴퓨터(110)로 제공한다. 이 명함발송창에는 발송하는 웹명함(72)이 함께 표시된다. 명함발송자는 명함발송창의 주소입력박스(70)에 웹명함을 전달하고자 하는 명함수신자의 전자메일 주소를 입력하고, 기타 전자메일의 적절한 제목과 내용을 입력한 다음, 확인버튼(74)을 클릭하여 명함발송을 요청한다(S30). 명함수신자가 다수인 경우에는 각자의 전자메일 주소를 콤마로 구분하여 입력한다.

<85> 이와 같은 명함 발송 요청이 있으면, 웹 서버(310)는 지정된 전자메일 주소로 웹명함을 발송한다(S32). 그리고 발송이 완료되면 발송완료 메시지를 명함발송자(100)의 전자메일주소로 발송한다(S34).

<86> 위와 같은 절차에 의해, 명함발송자는 서비스 시스템(300)에 접속하여 웹명함을 발행 받아 원하는 사람에게 전자메일로 전달할 수 있다. 그 밖에도 명함발송자는 서비스 시스템(300)으로부터 전달받은 웹명함을 예컨대 아웃룩익스프레스와 전자메일링 프로그램이 지원하는 첨부기능을 이용하여 어떤 사람에게 전자메일을 보낼 때마다 그 웹명함을 항상 자동으로 첨부하여 전달할 수도 있다.

<87> 명함수신자가 접근하는 웹명함은 항상 최신의 정보를 가질 필요가 있으며, 이를 위해 서비스 시스템(300)은 다음과 같은 방식을 이용한다. 서비스 시스템(300)이 발행하는 웹명함은 HTML 파일로 작성되어 웹명함 DB(324)에 저장되고, 필요한 경우 명함발송자(400)는 기 발행된 명함의 정보를 수정할 수 있다는 것을 언급한 바 있다. 명함발송자가 기존의 웹명함을 수정하면 웹명함 DB(324)에 저장되어 있는 그 기존의 웹명함은 수정된 웹명함으로 갱신된다. 그리고 명함수신자

가 컴퓨터(410)를 통해 보는 웹명함은 기존의 것이 아니라 가장 최근에 갱신된 새로운 웹명함이다. 이를 위해 웹 서버(310)가 전자메일로 명함수신자에게 전달한 웹명함에는 링크정보를 함께 보낸다. 상기 링크정보는 명함수신자가 전달받은 웹명함과 웹명함 DB(324)에 저장되어 있는 대응 웹명함을 링크시키는 정보이다. 명함수신자(400)가 컴퓨터(410)에서 웹명함을 수신한 전자메일을 열면 (S40), 그 컴퓨터(410)는 인터넷(200)을 통해 웹 서버(310)에 상기 링크정보를 보내고, 웹 서버(310)는 그 링크정보를 DB 서버(320)로 전달하여 상기 링크정보에 대응되는 최신의 웹명함을 요청한다(S42). DB 서버(320)는 상기 링크정보에 해당되는 웹명함을 웹명함 DB(324)에서 찾아 웹 서버(310)에 전달한다. 그리고 웹 서버(310)는 그 웹명함을 컴퓨터(410)에 제공함으로써, 명함수신자가 자신의 컴퓨터(410)에서 보는 웹명함은 항상 웹명함 DB(324)에 저장된 최신의 웹명함이 된다 (S44).

<88> 이러한 방식에 따르면, 명함발송자는 필요에 따라 서비스 시스템(300)에 접속하여 웹명함 DB(324)에 저장되어 있는 특정 웹명함의 정보를 수정하기만 하면, 명함수신자에게 전달된 웹명함의 버전에 상관없이 명함수신자는 항상 최신 버전의 웹명함에 접근할 수 있고 명함발송자는 기 발송된 웹명함의 정보갱신을 간편하게 처리할 수 있다.

<89> 다음으로, 웹명함을 매개로 한 명함발송자와 명함수신자 간의 콜연결 방법을 설명한다. 도 11에는 서비스 시스템(300)을 통해 웹명함을 전달 받은 명함수신자가 웹명함을 매개로 하여 자신의 전화기(120 또는 130)와 명함발송자의 전화기(420 또는 430) 간의 폰-투-폰 통화방식에 의한 콜연결 서비스를 제공받을 수 있는 절

차가 도시 되어 있다. 설명의 편의를 위해 명함수신자(400)가 도 2에 예시된 웹 명함을 수신한 경우를 가정하자.

<90> 명함발송자와 콜연결을 하기 위한 첫 단계는 명함수신자(400)가 자신의 컴퓨터(410)에서 수신된 웹명함을 보고 명함발송자(100)와 통화를 원하면 웹명함에 포함된 콜 버튼(18, 20) 중 어느 하나를 클릭하는 것이다(S50).

<91> 웹명함에는 웹 서버(310)의 URL(uniform resource locator) 정보가 포함되어 있어, 명함수신자가 수신한 웹명함을 열면 그의 컴퓨터(410)는 웹 서버(310)에 클라이언트로서 연결된다. 컴퓨터(410)가 접속되면 웹 서버(310)는 도 8에 예시된 것처럼 전화번호 입력창(80)을 컴퓨터(410)로 제공한다 (S52). 명함수신자(400)는 이 전화번호 입력창(80)에 있는 전화번호 입력박스(82)에 명함발송자(100)와 콜연결 시 자신이 이용할 전화번호를 입력하고 콜 버튼(84)을 클릭하면 명함발송자(100)와의 콜연결을 요청한다(S54). 이 입력창(80)에는 통화료를 누가 부담하는지와 처음 이용자를 위해 콜요청을 하는 방법의 안내문구(86)가 제공되는 것이 바람직하다. 콜연결 요청이 실행되면, 명함수신자의 전화번호와 함께 클릭 된 콜버튼의 고유번호가 컴퓨터(410)에서 웹 서버(310)로 전달된다.

<92> 이와 같은 콜요청에 응하여, 웹 서버(310)는 명함발송자(100)와의 콜연결에 필요한 정보를 DB 서버(320)에 조회하기 위해, 콜요청 정보, 즉 콜버튼의 고유번호를 전달한다(S56). DB 서버(320)는 전달 받은 콜버튼의 고유번호에 대응되는 콜연결 정보, 예컨대 명함발송자의 전화번호, ID, 기타 통화방식 등을 웹명함 DB(324)로부터 찾아내어 웹 서버(310)에 전달한다 (S58).

- <93> 웹 서버(310)는 이와 같은 절차를 통해 명함수신자와 명함발송자간의 콜연결을 위한 정보를 모두 확보한 다음, 콜 서버(330)에 콜연결을 요청한다 (S60). 콜연결을 위해, 웹 서버(310)는 명함발송자와 명함수신자의 콜연결에 필요한 정보 즉 명함발송자와 명함수신자 양측의 전화번호를 콜 서버(330)로 제공한다. 그 밖에 예컨대 명함발송자 또는 명함수신자의 ID 등 통화료 부과 등에 필요한 기타 정보도 함께 제공될 수 있다.
- <94> 콜 서버(330)는, 웹 서버(310)의 콜연결 요청에 응하여, 웹 서버(310)를 통해 명함수신자의 컴퓨터(410)로 명함발송자에게 전화를 거는 중임을 알려주면서 (S62), 전달 받은 명함발송자(100)의 전화번호로 다이얼 한다(S64).
- <95> 다른 한편으로, 콜 서버(330)는 명함발송자의 전화번호로 콜연결이 시도중임을 웹 서버(310)를 통해 명함수신자의 컴퓨터(410)로 전달하여 명함수신자로 하여금 콜연결의 진행상황을 실시간적으로 알 수 있도록 해준다(S66, S68).
- <96> 명함발송자가 전화를 받으면, 콜 서버(330)는 지금 웹명함을 통해 전화연결이 시도되었고 통화를 원하면 특정버튼 예컨대 '*'버튼을 눌러달라는 안내메시지를 송신한다(S70, S72). 전화를 받았는지의 확인은 유선전화기의 경우 오프훅 신호를 통해, 이동통신단말기의 경우 통화버튼의 신호를 통해 가능하다.
- <97> 명함발송자(100)가 '*' 버튼을 누르면, 콜 서버(330)는 명함발송자가 수신할 의사가 있는 것으로 보고 그 의사를 웹 서버(310)에 전달한다(S76). 웹 서버

(310)는 명함수신자의 컴퓨터(410)로 '전화벨이 울릴 것입니다' 라는 안내 메시지를 전송하여 전화 수신을 준비하도록 한다(S78).

<98> 콜 서버(330)는 명함발송자의 호를 유지한 채, 명함수신자가 입력한 수신 전화번호로 다이얼 한다(S80). 그리고 명함수신자가 전화를 받는 것이 확인되면(S82), 콜 서버(330)는 명함발송자의 전화기와 명함수신자의 전화기 간의 콜을 연결한다(S84). 콜연결을 위한 다이얼은 위와 달리 명함수신자에게 먼저 행할 수도 있다.

<99> 이로써 명함발송자와 명함수신자는 각자의 전화기(120 또는 130) 과 (130 또는 430)를 통해 통화를 할 수 있게 된다. 명함수신자(400)와 명함발송자(100)가 서로 다른 지역에 있는 것으로 가정하자. 이 경우 콜연결은 구체적으로는 위에서 설명한 바와 같이, 게이트 키퍼(334)의 제어에 따라 각 지역의 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)가 수행한다. 즉, 게이트 키퍼(334)는 웹 서버(310)로부터 받은 명함수신자와 명함발송자의 전화번호와 같은 콜연결 정보에 기초하여 콜연결을 담당할 최적의 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)를 선정하고 그 선정된 트렁크 게이트웨이에 명함수신자의 전화번호와 명함발송자의 전화번호를 전달하여 콜연결을 지시한다. 그러면 각 트렁크 게이트웨이(332a, 332b)는 명함발송자와 명함수신자에게 다이얼하여 이들 양자의 전화기와 통화채널을 형성한 다음 인터넷(200)을 통해 두 트렁크게이트웨이(332a, 332b) 간의 통신채널을 열어 양 전화기 간의 콜이 연결되도록 한다. 만약 명함발송자와 명함수신자가 동일 지역에 있는 경우에는 굳이 복수개의 트렁크 게이트웨이를 경유하지 않고 어느 하나의 트렁크 게이트웨이가 이와 같은 콜연결을 담당할 수 있을 것이다.

<100> 콜 서버(330)는 통화가 연결된 전화기의 호 상태를 계속 모니터링 하면서 각 전화기의 통화종료 여부를 확인한다(S88, S90). 통화종료의 확인은 유선전화기의 경우 온 훅 신호의 검출여부, 이동전화기의 경우에는 통화종료신호의 검출을 통해 이루어진다. 통화종료가 확인되면 통화료를 계산한다(S92). 통화료 계산 방식은 여러 가지를 병용할 수 있다. 한 가지 예시적인 방식으로, 명함발송자와 명함수신자 각각에 대하여, 전화를 받은 시점부터 전화를 끊은 시점까지의 시간을 카운트하여 시간당 통화료를 계산한다. 이 방식을 도 11에 적용하면, 명함발송자의 통화시간은 T1~T1'이고, 명함수신자의 통화시간은 T2~T2'가 된다.

<101> 이와 같은 콜연결 서비스가 유료로 제공되는 경우에는 통화료 부과 및 결제 등을 관리하는 방법이 필요하다. 통화료는 웹명함 작성시 선택된 통화료 부담자에게 부과된다(도 5 참조). 통화료 부과와 결제 방식의 한 가지 예로서 선지불 후정산 방식을 적용할 수 있다. 이 방식에 의하면, 서비스 시스템(300)의 운영자는 명함발송자들을 회원으로 등록하고, 등록된 회원으로 하여금 소정금액의 통화료를 미리 예납하도록 한다. 예납된 통화료는 웹명함 DB(324)에 기록해둔다. 명함수신자가 콜요청을 해오면 웹 서버(310)는 요청된 전화번호에 해당하는 명함발송자의 통화료 예납금을 DB 서버(320)에 조회한다(S61). 조회된 통화료 예납금이 기준 금액 이하일 경우에는 예납금이 부족한 사실을 명함발송자와 명함수신자에게 통지하여 현재로서는 콜연결 서비스가 제공될 수 없음을 알려준다. 명함발송자에 대한 콜연결은 예납금이 기준 금액을 넘는 경우에만 제공되며, 이 경우 계산된 통화료를 예납금에서 감하여 정산한다.



<102> 다른 방식으로, 일반적인 전화요금 결제방식과 같은 후불제를 적용할 수도 있다. 이 경우 서비스 시스템(300)의 운영자가 PSTN(500) 또는 이동통신망(600)을 직접 운영하는 경우가 아니면 이들 전화통신망(500, 600)을 운영하는 전화사업자들과 제휴관계를 맺어 공동으로 서비스를 제공하는 것이 바람직하다. 즉, 각 전화사업자로 하여금 계산된 통화료를 각 전화번호에 부과하도록 하고, 서비스 시스템(300) 운영자는 전화사업자로부터 부과된 통화료의 일정비율을 분배 받는 방식이다. 이 방식에 의하면 예납금 부족에 따른 콜연결 거부라는 문제는 발생하지 않는다. 통화료 계산은 서비스 시스템(300) 운영자와 전화사업자가 각각 별개로 할 필요가 있다.

<103> 한편, 명함발송자(400)와의 콜연결의 성공률을 높이기 위해, 명함발송자(400)의 웹명함에 복수개의 전화번호가 포함된 경우, 명함수신자가 클릭한 콜버튼에 대응되는 전화번호의 전화기가 연결이 불가능하면 다른 콜버튼에 대응되는 전화번호의 전화기로 콜이 요청되도록 처리하는 것이 바람직하다.

<104> 다음으로, 명함수신자(400)가 컴퓨터(410)를 이용하고 명함발송자(100)는 전화기(120 또는 130)를 이용하는 PC-투-폰 통화방식의 콜연결 서비스 방법을 도 12를 참조하여 설명한다. 명함수신자(400)가 컴퓨터(410)에서 수신된 명함의 콜버튼을 클릭하면(S150), 컴퓨터(410)는 자신의 IP 어드레스와 함께 클릭된 콜버튼의 고유번호를 웹 서버(310)로 전송한다(S152). 웹 서버(130)는 수신된 콜버튼의 고유번호를 DB 서버(320)에 제공하여(S156), 그 고유번호에 대응되는 명함발송자의 전화번호와 그의 ID 등을 DB 서버(320)로부터 전달 받는다(S158). 그런

다음, 웹 서버(310)는 명함수신자(400)의 IP 어드레스와 명함발송자의 전화번호 및 ID 등을 콜 서버(330)에 전달하여 명함발송자의 전화기(120 또는 130)와 명함수신자의 PC(410) 간의 콜연결을 요청한다(S160). 콜 서버(330)는 전달받은 정보에 기초하여 적절한 트렁크 게이트웨이를 선정한다. 선정된 트렁크 게이트웨이는 명함발송자(100)의 전화번호로 다이얼 하여 통화의사를 확인한 다음(S164, S170, S172, S174, S176) 그 전화번호와의 통신채널을 열어둔다. 또한, 명함수신자(400)의 IP 어드레스를 이용하여 명함수신자의 컴퓨터(410)와도 통신채널을 연다(S180, S182). 그런 다음, 명함수신자와 명함발송자 양측에 대한 통신채널을 연결함으로써 명함수신자의 컴퓨터(410)와 명함발송자의 전화기(120 또는 130) 간의 콜연결이 이루어진다(S184). 이 경우도 앞서 설명한 바와 같이 명함수신자와 명함발송자가 위치하는 지역, 각 트렁크 게이트웨이의 가용여부, 저비용 등에 따라 콜연결 서비스에 제공되는 트렁크 게이트웨이가 적절히 정해진다. 그 후 양측의 통화 종료를 확인하여 통화료를 계산하고, 나아가 정산하는 것(S190, S192), 콜연결 상황을 안내해주는 것(S162, S166, S168, S178), 등에 관한 처리도 물론 병행한다.

<105> 명함발송자(100)가 컴퓨터(110)를 이용하고 명함수신자(400)는 전화기(420 또는 430)를 이용하는 폰-투-PC 통화방식에 따른 콜연결도 이와 비슷한 방식으로 처리될 수 있으며, 당업자라면 위 설명에 기초하여 용이하게 구현할 수 있을 것이다.

【발명의 효과】

<106> 이상에서 설명한 바와 같이, 기존의 웹명함은 이와 같은 콜연결의 매개자로서 기능하지 못하였지만, 본 발명에 따르면 웹명함을 매개로 하여 명함수신자가 명함발송자와 쉽고 편리하게 콜연결을 할 수 있다. 이러한 콜연결 서비스는 인터넷(200)과 전화통신망(500, 600)을 기반으로 하여 운영되는데, 특히 전화통신망(500, 600)의 이용료를 기존의 일반적인 전화통화에 비해 보다 저렴하게 적용할 수 있다는 이점이 있다. 왜냐하면 본 발명의 콜연결 서비스가 활성화되면 그 만큼 전화통신망(500, 600)을 운영하는 전화사업자의 수익도 증대되므로, 통화료 단가를 낮출 수 있는 여지가 많아지기 때문이다. 그러므로 사용자의 입장에서 보면 본 발명에 따른 콜연결 서비스를 이용하는 것이 웹명함을 매개로 하지 않고 당사자간의 직접 전화를 하는 것에 비해 할인된 통화료를 부담하면 되므로 유리한다.

<107> 본 발명에 의하면, 또한 명함수신자는 명함발송자와 통화할 수 있는 통신수단이 전화기에만 제한되지 않고 자신의 PC를 이용할 수도 있는 등 통화방식의 선택 폭이 다양하다. 또한 명함발송자는 웹명함 작성시 통화료를 부담하는 방식을 선택할 수 있고, 자신이 통화료를 부담하도록 정해두면 보다 많은 명함수신자와의 통화연결을 유도할 수 있을 것이다.

<108> 나아가 명함수신자는 항상 명함발송자의 최신의 정보가 반영된 웹명함에 접근할 수 있기 때문에, 정보의 부정확으로 야기되는 불편함이 없고 명함발송자도 명함 정보의 관리가 간편하다는 장점이 있다.

<109> 회사에서 본 발명에 따른 콜연결 서비스를 이용할 경우 통화료는 회사가 부담하면서 사원의 웹명함에 자사의 광고를 삽입시켜 이용하도록 함으로써 회사 광고를 촉진할 수 있는 효과를 거둘 수도 있다.

<110> 웹명함의 제작과 관련하여서도 웹편집기 기능을 갖는 웹명함 작성도구를 제공함으로써 명함발송자는 자신의 개성을 살릴 수 있는 명함을 만들 수 있다.

<111> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있다. 따라서 특허청구범위의 등가적인 의미나 범위에 속하는 모든 변화들은 전부 본 발명의 권리범위 안에 속함을 밝혀둔다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

PSTN 및/또는 이동통신망, 그리고 인터넷에 각각 연결되며 상기 인터넷을 통해 접속하는 클라이언트들의 요청에 응하여 해당 서비스를 제공하는 시스템을 이용하여 상기 클라이언트의 사용자간의 콜연결 서비스를 제공하는 방법에 있어서,

제 1 사용자가 제1 클라이언트를 통해 제공한 웹명함 정보에 기초하여 콜요청 기능을 갖는 적어도 한 개 이상의 콜버튼을 갖는 웹명함을 발행하여 상기 제1 사용자가 지정한 전자메일 주소로 발송하는 단계;

전자메일을 통해 상기 제1 사용자의 웹명함을 수신한 제2 사용자가 제2 클라이언트를 이용하여 상기 웹명함의 콜버튼을 클릭하여 상기 콜요청 기능을 실행하면, 이에 응하여 상기 제2 사용자가 이용할 통신수단의 콜 연결정보를 상기 제2 클라이언트로부터 전달 받아 클릭 된 콜버튼에 대응되는 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 사용자의 통신수단으로 각각 다이얼링을 하는 단계; 및

상기 다이얼링에 대하여 상기 제1 사용자와 상기 제2 사용자가 콜연결에 응하면 상기 제1 사용자의 전화와 상기 제2 사용자의 상기 통신수단 간에 통화를 연결하는 단계를 구비하여, 웹명함을 매개로 한 제1 사용자와 제2 사용자 간의 콜연결 서비스를 제공하는 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 제2 사용자가 이용할 통신수단의 콜 연결정보는 상기 제2 클라이언트의 인터넷 프로토콜 어드레스(Internet Protocol address)인 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 3】

제 1항에 있어서, 상기 제2 사용자가 이용할 통신수단의 콜 연결정보는 상기 제2 사용자가 통화에 이용할 전화기의 전화번호인 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 4】

제 1항에 있어서, 상기 제1 사용자의 요청에 응하여 상기 시스템은 내부에 저장되어 있는 상기 제1 사용자의 웹명함 리스트를 상기 제1 클라이언트에 제공하고, 상기 제1 사용자로부터 적어도 하나 이상의 전자메일 주소를 상기 제1 클라이언트를 통해 입력 받고, 상기 제1 사용자가 상기 웹명함 리스트에서 선택한 특정 웹명함을 입력된 전자메일 주소로 발송하는 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 5】

제 1항에 있어서, 상기 제1 및 제2 사용자간의 통화시간을 카운트하여 통화료를 산출하는 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 6】

제 5항에 있어서, 상기 제1 사용자가 납부한 통화료 예납금을 데이터베이스에 저장하고, 산출된 통화료를 상기 통화료 예납금에서 정산하는 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 7】

제 6항에 있어서, 상기 제2 사용자의 콜요청이 있는 경우, 상기 제1 사용자의 통화료 예납금을 체크하여 상기 예납금이 기준값보다 작은 경우에는 통화불가 메시지를 상기 제1 및/또는 제2 사용자에게 전화 또는 전자메일로 통지하는 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 8】

제 1항에 있어서, 상기 웹명함의 발행을 위해 상기 시스템은 상기 제1 클라이언트의 요청에 응하여 웹명함 작성도구가 포함된 웹 화면을 상기 제1 클라이언트에 제공하는 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 9】

제 8항에 있어서, 상기 웹명함 작성도구는, 상기 제1 사용자가 상기 웹 화면에서 자신의 전화번호를 포함하는 웹명함에 포함될 개인정보를 입력받고, 입력된 상기 개인정보와 적어도 한 개 이상의 콜 버튼을 소정의 위치에 배치한 웹명함 초안을 상기 제1 클라이언트 제공하고, 상기 웹명함 초안에 대하여 상기 제1 사용자가 레이아웃, 배경, 색, 또는 글자체와 크기 등을 원하는 대로 편집하고, 확정된 웹명함을 생성하는 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 10】

제 8항에 있어서, 상기 웹명함 작성도구는 상기 제1 사용자가 상기 제1 클라이언트 화면에서 명함에 포함될 자신의 전화번호를 포함하는 개인정보를 입력하고, 적어도 한 개 이상의 미리 준비된 명함샘플로부터 원하는 명함샘플을 선택하면, 선택된 명함에 개인정보와 콜 버튼을 소정의 위치에 배치한 웹명함을 생성할 수 있는 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 11】

제 1항에 있어서, 상기 웹명함의 발행 및 전달 단계는,

상기 제1 클라이언트의 요청에 의하여 상기 시스템이 웹명함 작성도구를 포함하는 웹 화면을 상기 제1 클라이언트에 제공하는 단계;

상기 웹명함 작성도구를 이용하여 작성된 웹명함을 상기 제1 클라이언트로부터 상기 시스템이 수신하는 단계로서, 수신된 웹명함은 적어도 하나의 콜버튼과 각 콜버튼마다 대응되는 상기 제1 사용자의 전화번호를 포함하는 단계;

상기 시스템이 상기 수신된 웹명함에 포함된 각 콜버튼에 대하여 고유번호를 부여하여 상기 수신된 웹명함을 상기 고유번호와 함께 상기 데이터베이스에 저장되도록 하는 단계; 및

상기 시스템이 작성된 웹명함을 상기 제1 사용자의 전자메일 주소로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 12】

제 11항에 있어서, 상기 제1 클라이언트의 요청에 응하여, 상기 데이터베이스에 저장되어 있는 웹명함 관련 정보를 추출하여 웹 화면으로 제공하고, 상기 제1 사용자가 상기 관련 정보를 수정하여 갱신을 요청하면, 수정된 관련 정보를 상기 데이터베이스에 반영하는 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 13】

제 1항에 있어서, 상기 웹명함은 상기 시스템에 의해 관리되는 데이터베이스에 저장되며, 상기 제2 클라이언트에 전달된 웹명함에는 상기 데이터베이스에 저장된 대응 웹명함을 특정할 수 있는 링크정보가 포함되어 있으며, 상기 제2 클라이언트가 상기 시스템에 접속되면 상기 시스템은 상기 링크정보를 상기 제2 클라이언트로부터 전달 받아 상기 데이터베이스로부터 상기 링크정보에 해당되는 웹명함 파일을 추출하여 상기 제2 클라이언트에 제공하여, 상기 제2 클라이언트에 디스플레이 되는 웹명함은 상기 데이터베이스에 현재 저장된 웹명함인 것을 특징으로 하는 방법.

【청구항 14】

인터넷에 연결되는 웹 서버;

외부적으로는 상기 인터넷, PSTN 및/또는 이동통신망에 연결되고, 내부적으로는 상기 웹 서버에 연결되는 콜 서버; 및

상기 웹 서버와 상기 콜 서버에 연결되는 데이터베이스 서버를 구비하여 웹 명함을 매개로 한 제1 사용자와 제2 사용자간의 콜연결 서비스를 제공하는 시스템으로서,

상기 웹 서버는, 제1 사용자가 제1 클라이언트를 통해 제공한 웹명함 정보에 기초하여 콜요청 기능을 갖는 적어도 한 개 이상의 콜버튼을 내포하는 웹명함을 발행하는 기능; 상기 제1 클라이언트를 통해 상기 제1 사용자가 지정한 자신의 웹명함을 상기 제1 사용자가 지정하는 적어도 하나 이상의 전자메일 주소로 발송하는 기능; 전자메일을 통해 상기 웹명함을 수신한 제2 사용자가 제2 클라이언트를 이용하여 상기 웹명함에 포함된 특정 콜버튼의 콜요청 기능을 실행하면 이에 응하여, 상기 데이터베이스 서버에 상기 특정 콜버튼에 대응되는 상기 제1 사용자의 전화번호를 조회하여 상기 제2 사용자의 통신수단의 콜 연결정보와 함께 상기 콜 서버에 전달하는 기능을 구비하며,

상기 콜 서버는 상기 웹 서버로부터 전달 받은 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 사용자의 상기 콜 연결정보로 다이얼하고, 상기 제1 사용자와 상기 제2 사용자가 콜연결에 응하면 다이얼 된 상기 제1 사용자의 전화와 상기 제2 사용자의 상기 통신수단 간에 통화를 연결하는 기능을 구비하며,

상기 데이터베이스 서버는 상기 웹 서버 및/또는 상기 콜 서버를 통해 제공되는 회원 정보, 웹명함 관련 정보, 상기 제1 사용자와 상기 제2 사용자 간의 통화 관련 정보 등을 데이터베이스에 저장하고, 저장된 데이터의 갱신, 요청된 데이터의 제공 등의 데이터베이스 관련 서비스를 제공하는 기능을 구비하는 것을 특징으로 하는 시스템.

【청구항 15】

제 14항에 있어서, 상기 제2 사용자의 통신수단의 콜 연결정보는 상기 제2 클라이언트의 IP 어드레스인 것을 특징으로 하는 시스템.

【청구항 16】

제 14항에 있어서, 상기 제2 사용자의 통신수단의 콜 연결정보는 상기 제2 사용자가 통화에 이용할 전화기의 전화번호인 것을 특징으로 하는 시스템.

【청구항 17】

제 14항에 있어서, 상기 웹 서버는 상기 웹명함의 발행을 위해 상기 제1 클라이언트의 요청에 응하여 웹명함 작성도구를 포함하는 웹 화면을 상기 제1 클라이언트에 제공하는 기능을 더 구비하고, 상기 웹명함 작성도구는 상기 제1 사용자가 상기 웹 화면에서 자신의 전화번호를 포함하는 웹명함에 포함될 개인정보를 입력받고, 입력된 상기 개인정보와 적어도 한 개 이상의 콜 버튼을 소정의 위치에 배치한 웹명함 초안을 상기 제1 클라이언트 제공하고, 상기 웹명함 초안에 대하여 상기 제1 사용자가 레이아웃, 배경, 색, 또는 글자체와 크기 등을 원하는 대로 편집하고, 확정된 웹명함을 생성하는 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는 시스템.

【청구항 18】

제 14항에 있어서, 상기 웹 서버는 상기 웹명함의 발행을 위해 상기 제1 클라이언트의 요청에 응하여 웹명함 작성도구를 포함하는 웹 화면을 상기 제1 클라이언트에 제공하는 기능을 더 구비하고, 상기 웹명함 작성도구는 상기 제1 사용

자가 상기 제1 클라이언트 화면에서 명함에 포함될 자신의 전화번호를 포함하는 개인정보를 입력하고, 적어도 한 개 이상의 미리 준비된 명함샘플로부터 원하는 명함샘플을 선택하면, 선택된 명함에 개인정보와 콜 버튼을 소정의 위치에 배치한 웹명함을 생성할 수 있는 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는 시스템.

【청구항 19】

제 14항에 있어서, 상기 콜 서버는 상기 제1 및 제2 사용자간의 통화에 따른 통화료를 산출하는 기능을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 시스템.

【청구항 20】

제 19항에 있어서, 상기 콜 서버는, 상기 데이터베이스 서버와 협조하여, 산출된 통화료를 상기 제 1 및/또는 제2 사용자의 통화료 예납금에서 정산하는 기능을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 시스템.

【청구항 21】

제 14항에 있어서, 상기 제2 클라이언트에 전달된 웹명함에는 상기 데이터베이스에 저장된 웹명함들 중에서 대응되는 웹명함을 특정할 수 있는 링크정보가 포함되어 있으며, 상기 제2 클라이언트가 상기 웹 서버에 접속되면 상기 웹 서버는 상기 링크정보를 상기 제2 클라이언트로부터 전달 받아 상기 데이터베이스 서버를 통해 상기 데이터베이스로부터 상기 링크정보에 해당되는 웹명함 파일을 추출하여 상기 제2 클라이언트에 제공함으로써, 상기 제2 클라이언트에 디스플레이 되는 웹명함은 상기 데이터베이스에 현재 저장된 웹명함인 것을 특징으로 하는 시스템.

【청구항 22】

제 14항에 있어서, 상기 콜 서버는 게이트 키퍼수단과 하나 이상의 트렁크 게이트웨이수단을 포함하며,

상기 게이트 키퍼수단은, 상기 웹서버로부터 전달받은 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 사용자의 전화번호에 의거하여, 가용한 트렁크 게이트웨이수단들 중에서 최소 비용으로 콜연결을 할 수 있는 트렁크 게이트웨이수단을 선택하고, 선택된 트렁크 게이트웨이수단에 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 사용자의 전화번호를 전달하면서 콜연결을 지시하며,

상기 선택된 트렁크 게이트웨이수단은 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 사용자의 전화번호로 각각 다이얼 하여 상기 제1 사용자와 상기 제2 사용자의 전화기들 간에 콜연결을 하여 음성통화가 이루어지도록 제어하는 것을 특징으로 하는 시스템.

【청구항 23】

제 14항에 있어서, 상기 콜 서버는 게이트 키퍼수단과 하나 이상의 트렁크 게이트웨이수단을 포함하며,

상기 게이트 키퍼수단은, 상기 웹서버로부터 전달받은 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 사용자가 사용하는 상기 제2 클라이언트의 인터넷 프로토콜 주소에 의거하여, 가용한 트렁크 게이트웨이수단들 중에서 최소 비용으로 콜연결을 할 수 있는 트렁크 게이트웨이수단을 선택하고, 선택된 트렁크 게이트웨이수

단에 상기 제1 사용자의 전화번호와 상기 제2 클라이언트의 인터넷 프로토콜 주소
를 전달하면서 콜연결을 지시하며,

상기 선택된 트렁크 게이트웨이수단은 상기 인터넷 프로토콜 주소에 의거하
여 상기 제2 클라이언트와 통신채널을 열고, 제1 사용자의 전화번호로 다이얼 하
여 통신채널을 열어서 상기 제1 사용자의 전화기와 상기 제2 사용자의 제2 클라
이언트 간에 콜연결을 하여 음성통화가 이루어지도록 제어하는 것을 특징으로 하
는 시스템.

【청구항 24】

제 14항에 있어서, 상기 웹 서버는, 상기 제1 클라이언트의 요청에 응하여,
상기 데이터베이스에 저장되어 있는 상기 제1 사용자의 웹명함 관련 정보를 추출
하여 웹 화면으로 제공하고, 상기 제1 사용자가 상기 웹명함 관련 정보를 수정하
여 갱신을 요청하면, 수정된 관련 정보를 상기 데이터베이스에 반영하는 기능
을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 시스템.

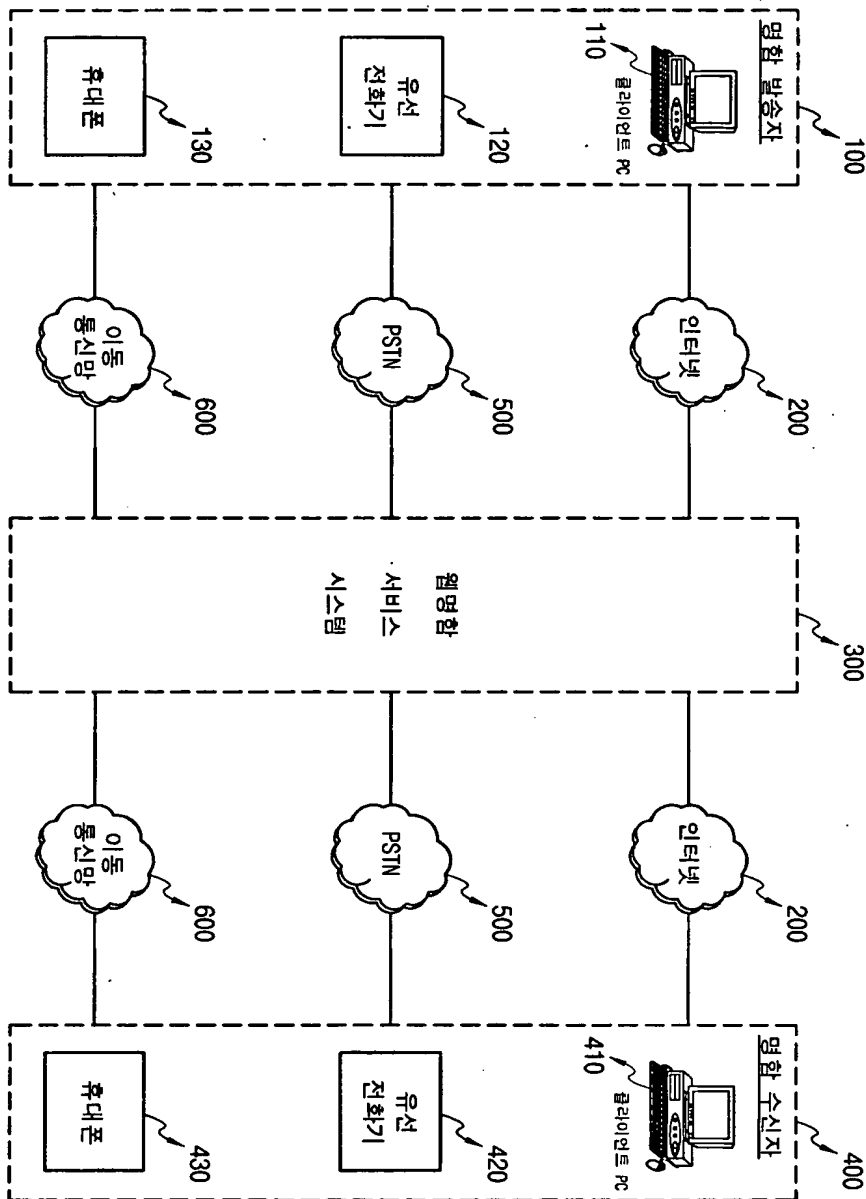
【청구항 25】

제 14항에 있어서, 상기 웹 서버는, 상기 웹명함의 발행을 위해, 상기 제1
클라이언트의 요청에 응하여 상기 시스템이 웹명함 작성도구를 포함하는 웹 화면
을 상기 제1 클라이언트에 제공하고, 상기 제1 사용자가 상기 웹명함 작성도구를
이용하여 작성된 웹명함을 상기 제1 클라이언트로부터 수신하며, 상기 작성된
웹명함은 적어도 하나의 콜버튼과 각 콜버튼마다 대응되는 상기 제1 사용자의 전
화번호를 포함하며, 수신된 웹명함을 상기 데이터베이스에 저장하되 상기 웹명함

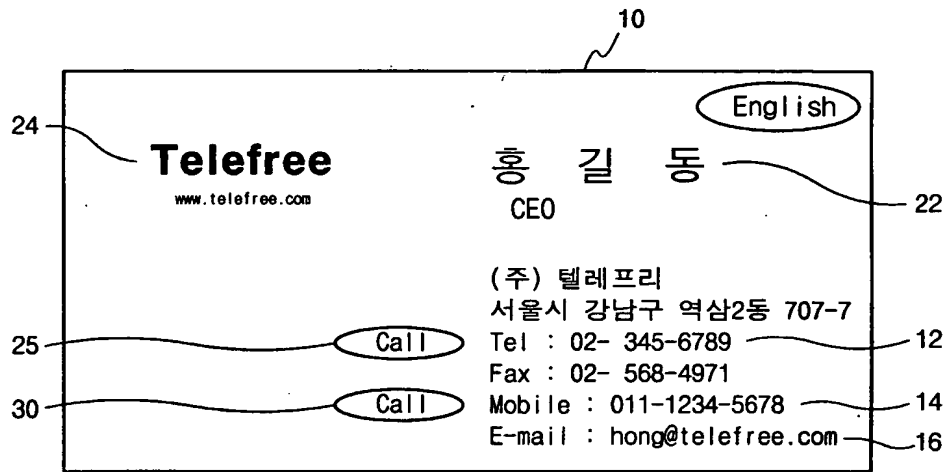
의 각 콜버튼에 대하여 고유번호를 부여하여 함께 저장되도록 하는 기능을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 시스템.

【도면】

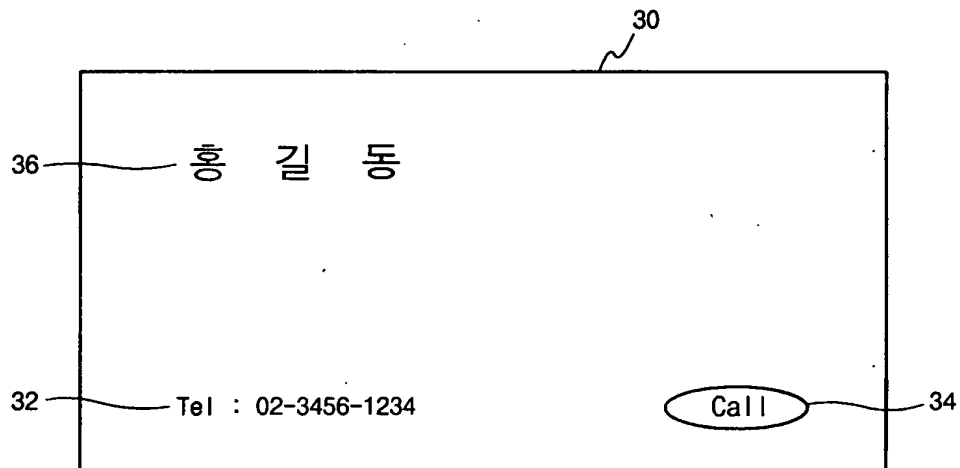
【도 1】



【도 2】



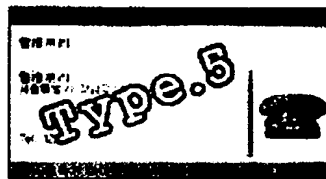
【도 3】



【도 4】

웹명함 만들기

*** 회원님이 원하는 이미지를 하나만 선택해 주세요 ***



화면

【도 5】

명함제목 **홍길동님의 전자명함** ☒ 기본명함 ☐ 회원정보 동시변경

일반정보 *** 명함에 삽입할 항목은 ☒ 체크하세요 ***

☒ 이름 **홍길동** ☒ 회사명 **Telefree Co., Ltd.**

☐ 부서명 ☒ 직책 **CEO**

☒ 우편번호 **135 - 082** 주소변경

☒ 회사주소 **서울특별시 강남구 역삼2동**

나머지 주소 **707-7**

☒ FAX **02-568-4971**

☒ E-MAIL **hong@telefree.com**

☒ HOME **http:// www.telefree.com**

☐ 로고삽입 **찾아보기**

회원님이 사용할 전화번호, 통화방식 및 통화료 부담자를 아래에서 입력하세요.

콜연결정보

☒ 회사전화 **02-345-6789** 통화방식 선택 **42a**

☒ Phone to phone ☒ 명함 발송자 **43a**

☒ Pc to phone ☐ 명함 수신자 **44a**

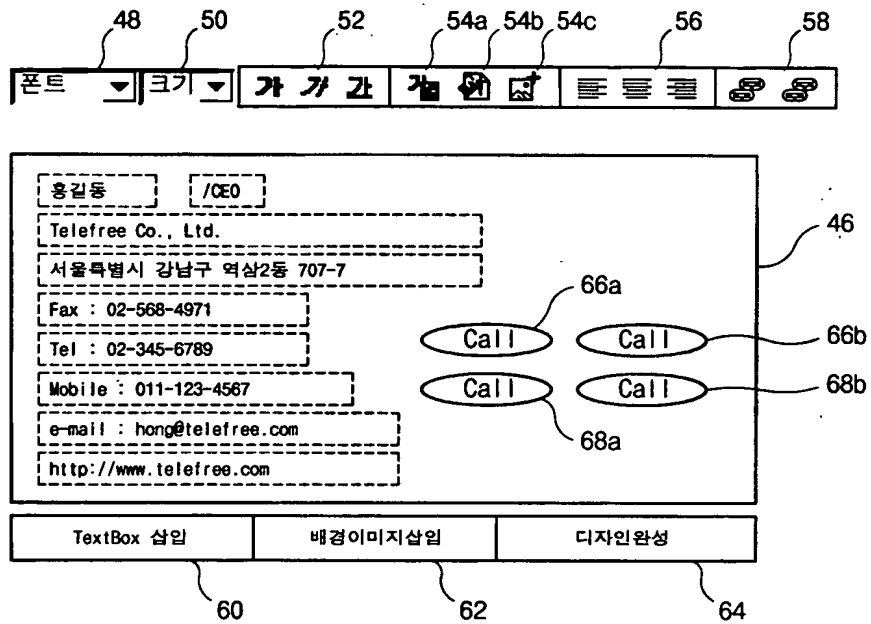
☒ 휴대전화 **011-1234-5678** 통화방식 선택 **42b**

☒ Phone to phone ☒ 명함 발송자 **43b**

☒ Pc to phone ☐ 명함 수신자 **44b**

다음단계 **45**

【도 6】



【도 7】

보내는 사람 hong@telefree.com 70

받는 사람 luxpark@yahoo.com, yhshim@lycos.com
여러 명에게 보내시려면 이메일 주소 옆에 ", "를 입력해주세요

제목 Telefree 웹 명함

내용

웹명함

English

Telefree
www.telefree.com

홍길동
CEO

(주) 텔레프리
서울시 강남구 역삼2동 707-7
Tel : 02- 345-6789
Fax : 02- 568-4971
Mobile : 011-1234-5678
E-mail : hong@telefree.com

Call

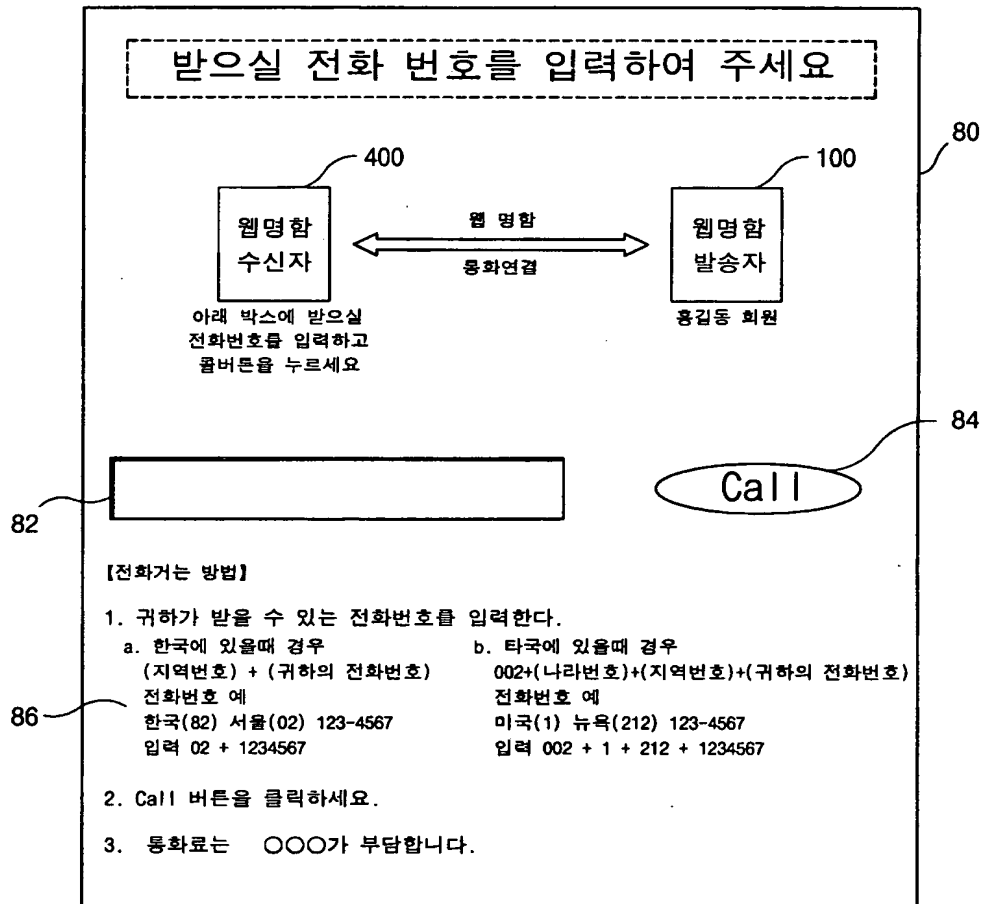
Call

72

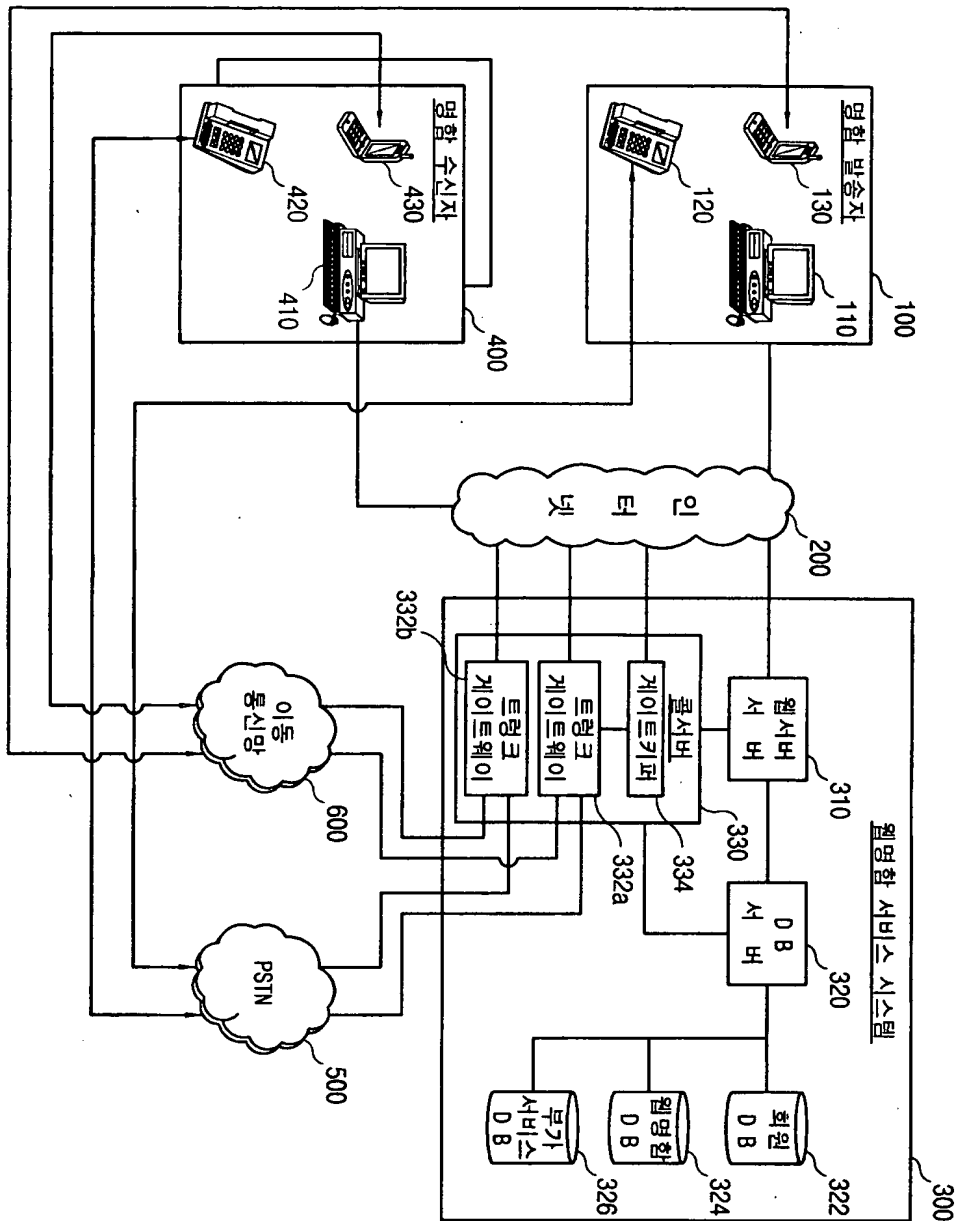
74

확인 취소

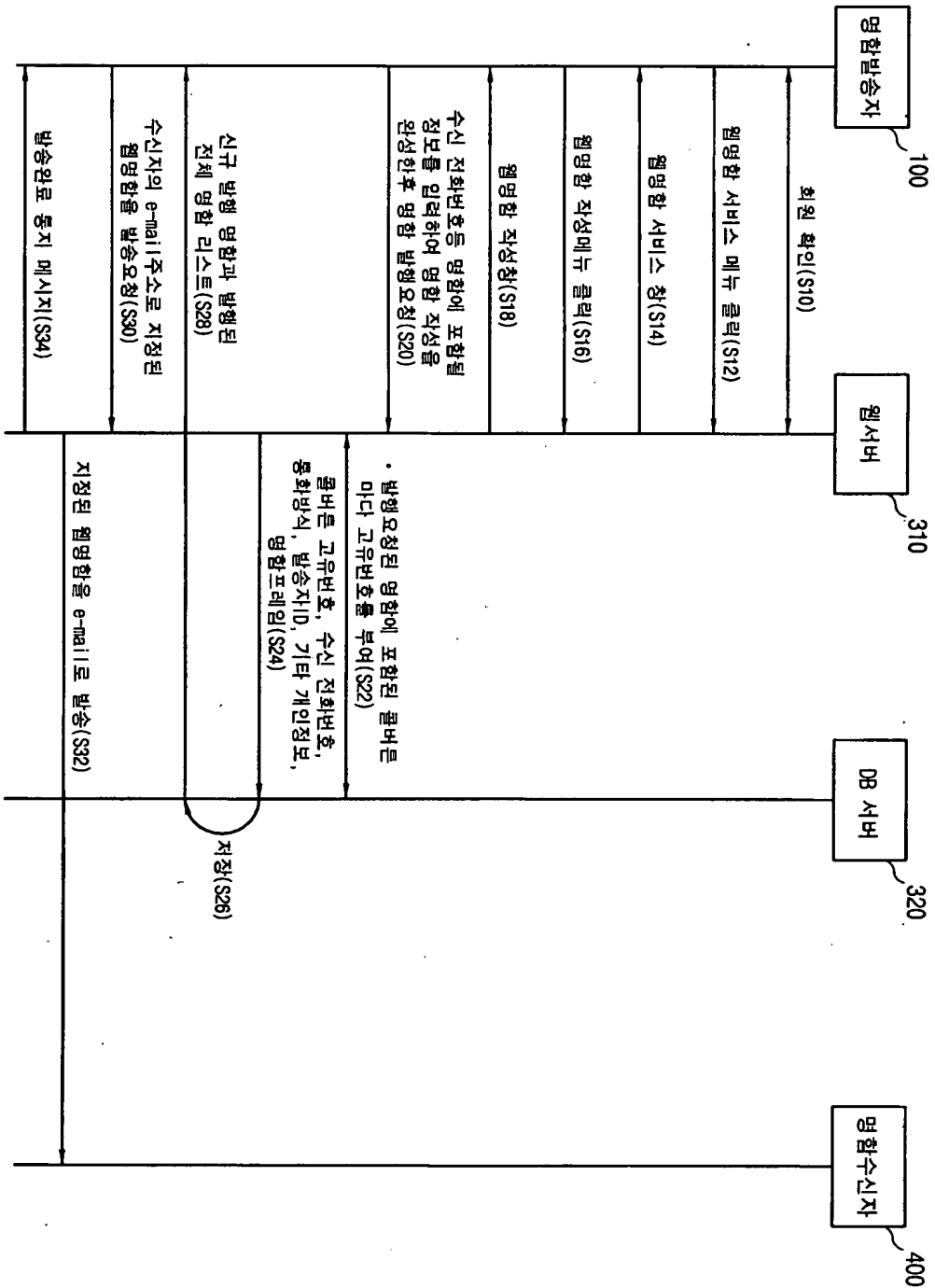
【도 8】



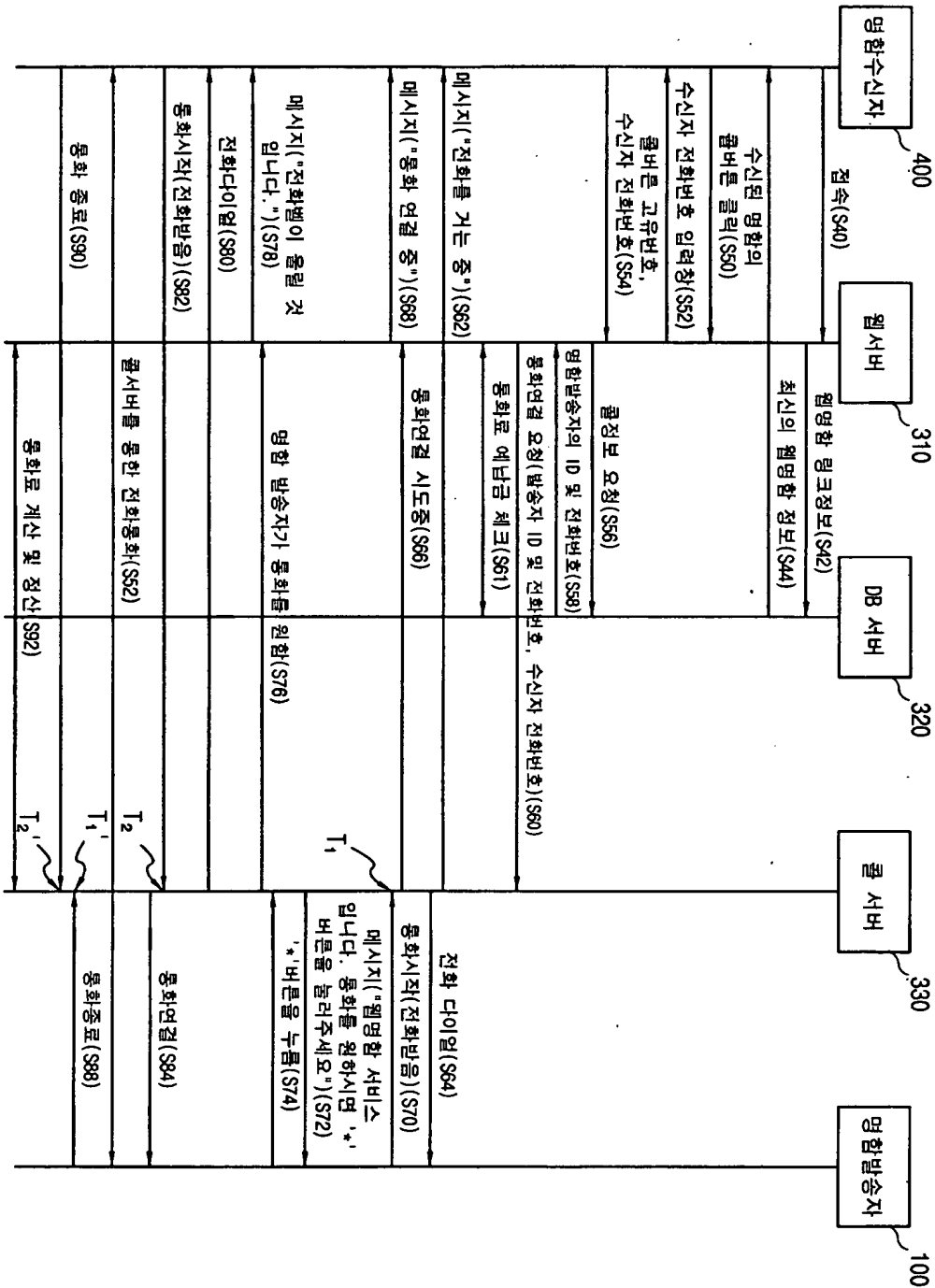
【도 9】



【도 10】



【도 11】



【도 12】

